TRATTATO DI CHIRURGIA

Volume Settimo, Parte Seconda

II. 542. 7/C

TRATTATO

DI

CHIRURGIA

PUBBLICATO SOTTO LA DIREZIONE

DI

SIMONE DUPLAY

Professore di Clinica Chirurgica
alla Facoltà di Medicina di Parigi
Membro dell'Accademia di Medicina
Chirurgo dell'Ospedale della Carità

PAOLO RECLUS

Professore aggregato alla Facoltà di Medicina
di Parigi
Chirurgo degli Ospedali
Membro della Società di Chirurgia

DAI PROFESSORI DOTTORI

BERGER — BROCA — DELBET — DELENS — FORGUE — GÉRARD-MARCHANT
HARTMANN — HEYDENREICH — JALAGUIER — KIRMISSON — LAGRANGE — LEJARS
MICHAUX — NÉLATON — PEYROT — PONCET — POTHERAT — QUÉNU
RICARD — SEGOND — TUFFIER — WALTHER

TRADUZIONE ITALIANA

Riveduta dal Dr FILIPPO GIACOMO NOVARO

Professore e Direttore della Clinica Chirurgica nella R. Università di Bologna

Colla collaborazione del Dr DAVIDE GIORDANO

Chirurgo Primario all'Ospedale di Venezia.

ARRICCHITA DI AGGIUNTE E ANNOTAZIONI ITALIANE

a cura di distinti Dottori e Professori

Illustrato con 2000 figure nel testo.

VOLUME SETTIMO

(PARTE SECONDA)

RENE, URETERI, VESCICA, CAPSULE SURRENALI

(Traduzione del Dr L. FERRIA)

URETRA E PROSTATA

(Traduzione del Dr G. SALSOTTO)

TORINO

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE

33 — Via Carlo Alberto — 33

1895

PARTE TERZA

MALATTIE DELLE REGIONI

(CONTINUAZIONE)

APPARATO URINARIO

RENE — URETERI — VESCICA — CAPSULE SURRENALI

Pel Dott. **TUFFIER**

PROFESSORE AGGREGATO DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA DI PARIGI, CHIRURGO DEGLI OSPEDALI

Trad. del Dott. L. FERRIA

RENE

CAPITOLO I.

ESPLORAZIONE DEL RENE

Glénard, *Province médicale*, 28 aprile e 7 maggio 1887. — Guyon, *Bull. méd.*, 6 e 10 marzo 1888. — Israel, *Berl. klin. Woch.*, 1889, n. 7 e 8, pp. 125 e 156. — Iversen, *Centr. f. Chir.*, 1888, p. 281. — Lange, *Annals of Surgery*, 1885. — Morris, *Surg. Diseases of the Kidney.* — Otis, *Boston med. and surg. Journ.*, 1887. — Recamier, Tesi di Parigi, 1888-1889, n. 227. — Tuchman, Basilea 1887. — Zülzer, *Berl. klin. Woch.*, 1887, p. 374.

Dacchè la Chirurgia comprese nel suo dominio un grande numero di affezioni del rene, la necessità di esplorare quest'organo si è imposta; i progressi fatti nelle manovre d'esplorazione sono stati molto rapidi, ma sono ancora lungi dall'esser sufficienti, e ciò si deve ad una condizione anatomica e ad una particolarità fisiologica. La prima è la considerevole profondità alla quale il rene si trova e la sua protezione per parte della cassa toracica; la seconda è la sua tolleranza spiccata che gli permette di non manifestare con alcun sintoma gran numero delle sue lesioni.

Per iscoprire una affezione chirurgica del rene, noi abbiamo l'esplorazione indiretta attraverso le pareti, l'esplorazione diretta dopo aver incise le medesime, e sopratutto il complesso sintomatico desunto dall'esame delle orine e da quello generale del soggetto.

1° **Esplorazione indiretta.** — Essa comprende l'*ispezione*, la *palpazione*, la *percussione*, l'*endoscopia* (1) ed il *cateterismo degli ureteri.*

(1) Essendo questo modo di esplorazione impiegato ad un tempo per la diagnosi delle affezioni vescicali e delle uretero-renali, rinviamo il lettore al capitolo dell'esplorazione vescicale, dove tale questione è trattata.

L'ispezione riguarda la regione dei lombi, lo spazio costo-iliaco e l'addome. Si può esaminare il malato: 1° nella stazione verticale; 2° nel decubito dorsale o laterale.

L'ispezione non somministra dati positivi se non in un piccolo numero di affezioni. La regione postero-laterale può essere *aumentata* considerevolmente al punto da formare una vera sporgenza, come ha luogo in certi neoplasmi assai voluminosi, in alcune suppurazioni renali e sopratutto nelle perirenali; bisogna allora distinguere tale sporgenza da quella che ha per causa una pleurite purulenta od un ascesso del fegato. Nella pleurite purulenta la sporgenza è essenzialmente costale; nelle lesioni del fegato e della cistifellea la deformità occupa preferibilmente l'ipogastrio o la regione antero-laterale; quella invece che è dovuta ad affezione del rene ha essenzialmente una sede lombare od ileocostale. Quanto ai tumori della milza, essi fanno piuttosto sporgenza nel fianco anzichè nella regione lombocostale che resta appiattita.

La diminuzione di volume o l'*appiattimento* della regione non è valutabile che negli individui molto magri e sopratutto dietro paragone fra i due lati: essa indica solamente che il rene è spostato, ma è un sintoma raro e noi non l'abbiamo constatato nettamente che una sola volta ed in una giovane donna molto magra; si trovava al disotto delle false coste del lato destro un vero ammanco, il rene fluttuava nell'addome. L'ispezione nel decubito dorsale o laterale non dà resultati se non quando il rene è molto voluminoso o molto mobile e la parete addominale sufficientemente floscia.

Palpazione. — È il modo di esplorazione più utile nelle lesioni del rene. Esso riposa su due grandi principii: *il rene normale e normalmente situato non può essere sentito colla palpazione* (Bright, Israel, Guyon); *il rene malato aumenta di volume, si sposta e diventa percepibile.* La posizione da dare al soggetto è capitale per questa esplorazione; è il decubito dorsale od il decubito laterale.

Nel *decubito dorsale* le spalle e la parte superiore del torace sono un poco rilevate, i lombi poggiano a piatto sul letto, le gambe sono leggermente flesse; si invita il malato a respirare lentamente, senza alcuno sforzo e senza apprensione; ed allora si palpa con una o colle due mani. La *palpazione con una sola mano* si pratica affondando largamente tutta la superficie delle dita *sotto le false coste*, la mano destra per il lato destro, la sinistra pel sinistro; questa pressione si fa uniformemente, è dapprima leggera, poi progressiva e continua; si è arrestati da un corpo resistente, liscio, arrotondato, che richiama la forma del rene, generalmente mobile; qualche volta vi si può sentire sul davanti un cilindro relativamente poco voluminoso, che scivola ed è il colon. Ma la mancanza di appoggio all'indietro della ghiandola renale fa sì che questa esplorazione non dia delle sensazioni ben nette. Conviene preferirle l'esplorazione bimanuale semplice o coadiuvata da una manovra speciale, che dà la sensazione di palleggiamento (Guyon).

La *palpazione bimanuale* consiste nel formare, stando il malato nella medesima posizione, con una mano situata nella regione lombocostale un piano resistente che permette di apprezzare più nettamente i contorni della ghiandola e che nel medesimo tempo respinge contro la mano anteriore l'organo da esplorare. Se

in questa situazione la mano lombare imprime delle scosse leggiere ed improvvise al tumore verso la mano anteriore, si ottiene il palleggiamento renale o segno di Guyon (1).

Le sensazioni rivelate dalla palpazione si riferiscono alla sede esatta del tumore, al suo volume, alla sua mobilità spontanea, sincrona coi movimenti respiratori, alla sua mobilità provocata nel senso trasversale, verticale od anteroposteriore; essa rivela ancora la forma del tumore, la sua consistenza, talora i rapporti cogli organi vicini ed insieme la sensibilità della ghiandola.

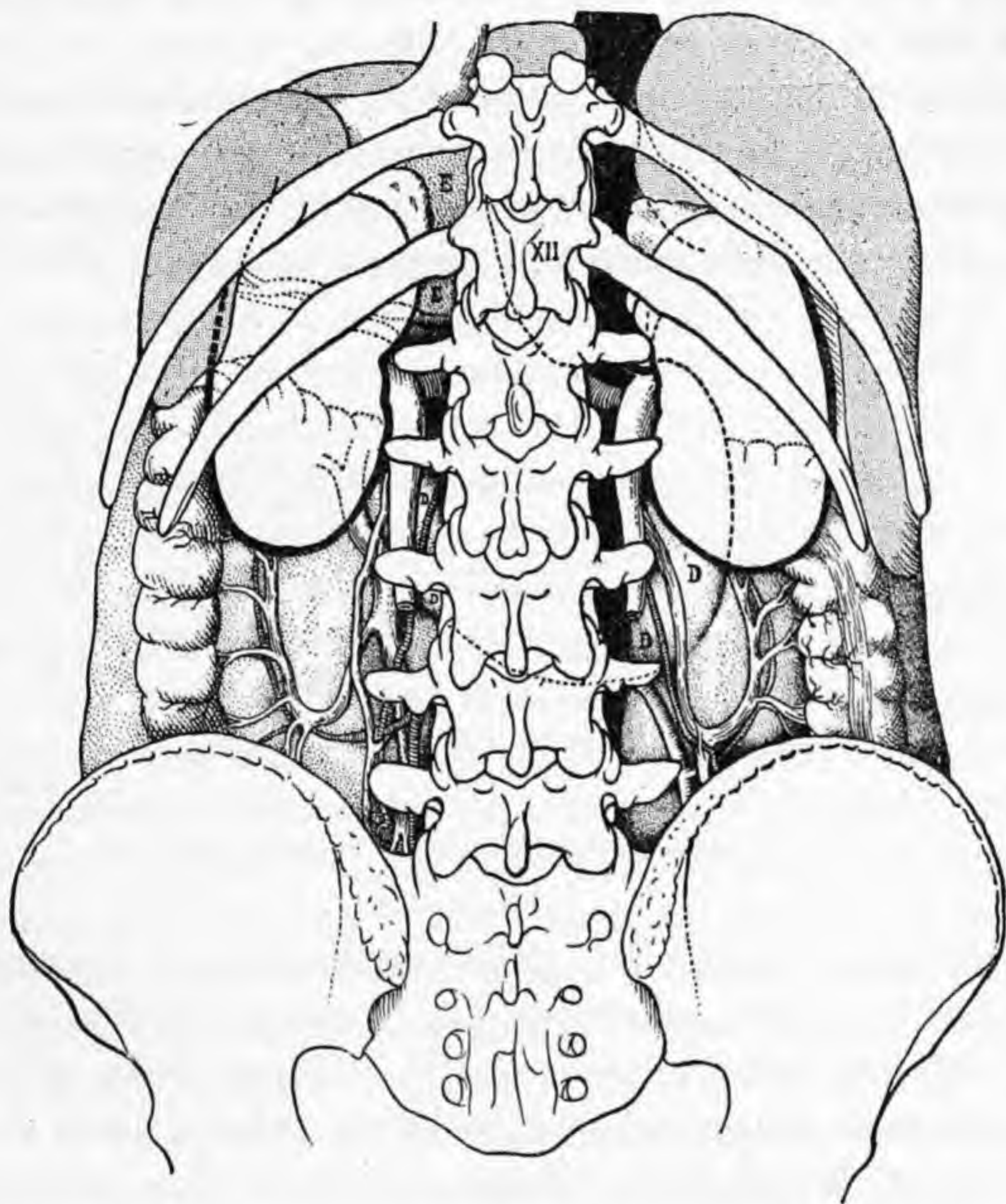



Fig. 52. — Rapporti dei reni visti per trasparenza attraverso la parete lombare. — Le due parti scure indicano il fegato a destra, la milza a sinistra; al davanti della colonna vertebrale la tinta nera rappresenta la vena cava. La 12ª costa è lunga. (Figura tolta da un disegno del professore Farabeuf, nella Tesi di Récamier).

Nel caso in cui il tumore e lo spostamento siano poco spiccati, la *posizione semiseduta* è preferibile. Infine io mi son valso in parecchi casi della *posizione genu-pettorale* per rendermi un conto più esatto degli spostamenti del tumore. Questa posizione fornisce dati utili quando si ottiene il rilassamento completo della parete. Sotto il punto di vista delle aderenze del rene dopo la sua fissazione colla nefropexia, essa dà risultati molto netti, e si vede la parete abbassarsi leggermente sotto il peso del rene.

Il *decubito laterale*, adottato sovratutto da Rayer, Le Dentu, Glénard, consiste nel situare il soggetto sul fianco del lato sano; in tali condizioni il rene

(1) Clado, *Bull. méd.*, 1887, p. 675.

tende a cadere al disotto delle false coste ed a fare sporgenza nella regione ombelicale; la scoperta dell'organo diviene allora più facile. Questa manovra trova sopratutto la sua applicazione nel caso di rene mobile. Glénard pratica in questo decubito l'*esplorazione con una sola mano;* situandosi dietro il malato, egli applica la mano sinistra sotto l'ultimo arco costale, il pollice in avanti, il medio all'indietro, poi, respingendo colla mano destra la regione ombelicale, serra fra le dita la regione intercostale e sente a questo livello il rene che discende durante l'espirazione. Questa manovra non è possibile od efficace se non nei soggetti a pareti floscie quali si riscontrano nei casi di enteroptosi che han servito di base ai lavori di Glénard.

Il procedimento di elezione per palpare il rene consiste, essendo il soggetto nel decubito dorsale, nel praticare la *palpazione bimanuale*, coll'aiuto della manovra del palleggiamento. Questo procedimento non fallisce che nei soggetti a tessuto adiposo molto sviluppato o le cui parti muscolari siano rigide in modo

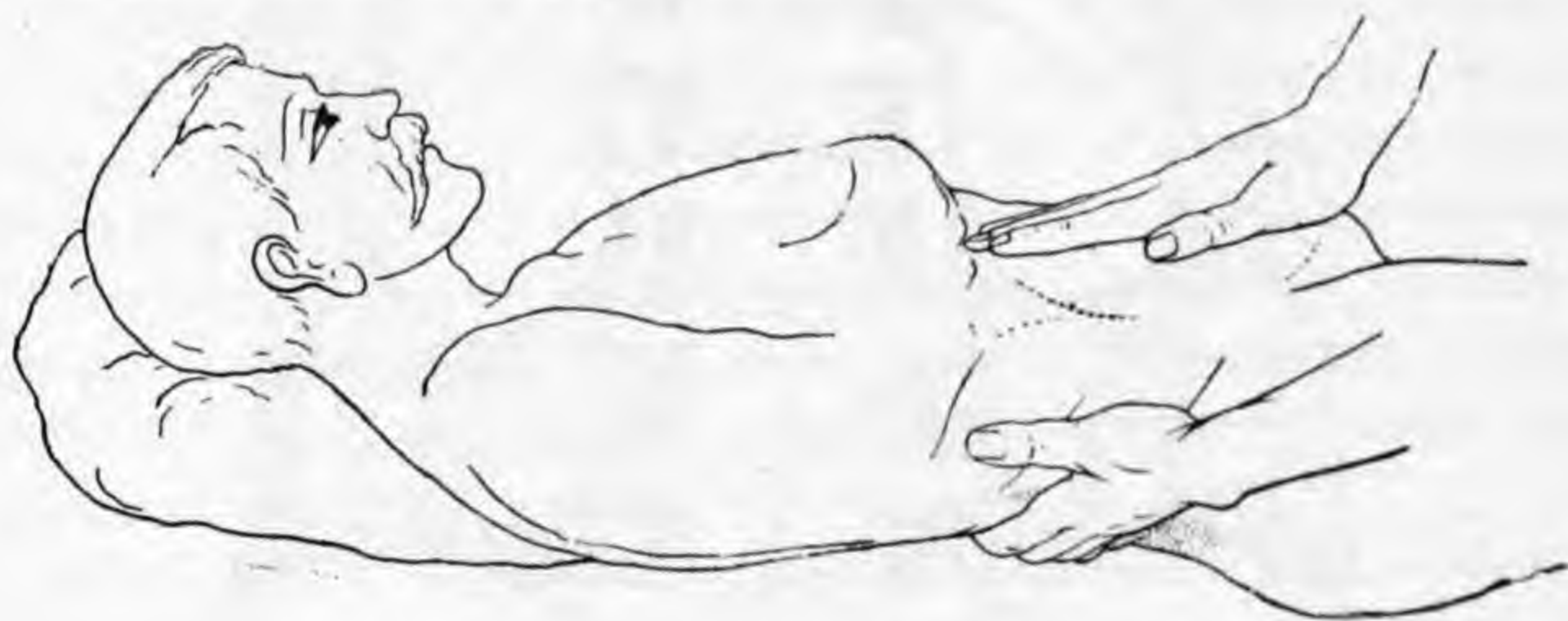



Fig. 53. — Posizione delle due mani per la palpazione bimanuale.

speciale. Il cloroformio è allora un utile coadiuvante, e bisogna porvi mano senza esitanza. Sebbene tale palpazione sia il mezzo più efficace per esaminare il rene, essa è infedele tutte le volte che lo sviluppo della ghiandola è poco spiccato o quando essa conserva la sua posizione, infine quando si sviluppa dalla parte del diaframma. In tal caso bisogna ricorrere alla percussione, ma son necessarie condizioni particolarmente propizie, una parete ben cedevole ed uno spostamento tutto speciale del rene onde percepire, come fece Israel (1), un leggero aumento del volume dell'organo.

Questa palpazione permette di rendersi conto della *sensibilità renale.* Diciamo anzitutto che la pressione sopra un rene normale non è dolorosa; tuttavia io trovai in reni mobili una sensibilità alla pressione certamente indipendente da ogni fenomeno doloroso dovuto alla compressione delle pareti addominali. Per isvegliare questa sensibilità bisogna ricorrere alla pressione brusca, una specie di percussione lombare profonda. Ricurvando le dita ad uncino dietro la 12ª costa e scotendo bruscamente il rene, si provoca un dolore se vi ha una infiammazione acuta od un calcolo. Lloyd consiglia a tal fine la percussione brusca della regione che risveglia più sicuramente ancora un dolore nei calcolosi.

(1) ISRAEL, loc. citato.

Percussione. — La percussione riguarda la regione addominale e la lombare.

La *percussione addominale* non può rilevare un piccolo aumento di volume del rene, essa non ha importanza se non per istabilire una diagnosi anatomica e per permettere di localizzare il tumore nel fegato, nell'intestino, nella milza, nel mesentere o nel rene. È classicamente noto che un tumore del fianco avente una sonorità anteriore ha sede nel rene: questo è un sintoma non costante ma dotato ciononondimeno di grande valore, sopratutto quando la parte mediana del tumore sia ottusa, poichè il bordo dei tumori del fegato o della milza può presentare la medesima sonorità. Un tumore epatico od un tumore splenico dà una ottusità schietta la quale si continua in alto con quella dell'organo; un tumore dell'intestino può essere sonoro nella regione anteriore, ma in genere i disturbi digestivi, notevolmente rari nelle affezioni renali, predominano se l'intestino è in questione, e questo è un fatto che abbiamo più volte constatato. I tumori del mesentere o del pancreas presentano bensì questa sonorità anteriore, ma in generale essi sono mediani; i primi sono mobili da una parte all'altra ed i secondi possono dare un rumore idroaereo speciale (Boeckel, Le Dentu). La sonorità può mancare se la tumefazione renale è voluminosa; Dickinson, Roberts, Guillet e noi stessi abbiamo indicato il meccanismo di questa ottusità; il rene situato dietro il colon lo sospinge in avanti sdoppiando il mesocolon. Dal lato destro s'applica allora sulla regione lombare e raggiunge la parete addominale, respingendo così di fianco la zona sonora dell'intestino (Morris, Treves). Dal lato sinistro lo sdoppiamento è presto fatto perchè il colon discendente è largamente sprovvisto di peritoneo, cosicchè ivi l'ottusità è più frequente ancora. Nei casi particolarmente difficili a risolvere si può associare alla percussione il metodo di Naunyn e Minkowski. Questo metodo consiste nel dilatare lo stomaco per mezzo di gas, facendo prendere al malato la pozione di Rivière e nel rendere il colon ottuso col riempierlo d'acqua; si giunge così a localizzare i rapporti del tumore e per conseguenza la sua origine. Io ho esperimentato due volte questo procedimento per neoplasmi voluminosi del rene che avrebbero potuto a rigore venir presi per tumori dell'intestino; il resultato fu molto netto, ma la difficoltà di ottenere esattamente la replezione delle due cavità ne farà sempre un procedimento per casi eccezionali.

La *percussione lombare*, per consenso di tutti gli autori, ha un valore assai relativo. È difficile apprezzarne esattamente i risultati, anche se la si combina coll'ascoltazione (Zülzer). Guyon, Récamier ed io stesso l'abbiamo studiata. Nello *stato normale* nei soggetti sani la ottusità del rene destro è sempre difficilmente apprezzabile a causa dell'ottusità del fegato; a sinistra ho potuto facilmente constatare l'ottusità del rene, ma i risultati sono insufficienti per affermare l'esistenza dei due reni nei casi dubbiî. Nello *stato patologico*, se il rene destro è spostato, la sua ottusità è sostituita da quella del fegato e non si constata punto sonorità anormale; è necessario un considerevole aumento di volume perchè i resultati della percussione siano positivi, ma allora la palpazione dà degli indizi ben più precisi. Questo modo di esame acquista tuttavia una importanza che ci parve reale in due circostanze: 1° quando una tumefazione del rene sinistro si estende verso la parte inferiore; la sua presenza si

rivela allora per una ottusità della loggia sottopleurale al punto da far pensare ad una pleurite della base; 2° quando si è in dubbio fra un tumore della milza ed uno del rene; l'esistenza di una larga striscia sonora fra la colonna lombare ed il tumore depone in favore d'un neoplasma splenico. Per praticare questa percussione io consiglio di situare il malato nel decubito ventrale, colle false coste leggermente sollevate per mezzo di un cuscino che tenda la regione lombare senza cangiare le condizioni plessiche.

Noi vediamo che in definitiva queste esplorazioni indirette dànno dei risultati abbastanza precisi; esse possono fallire in due casi; sia quando il rene sia

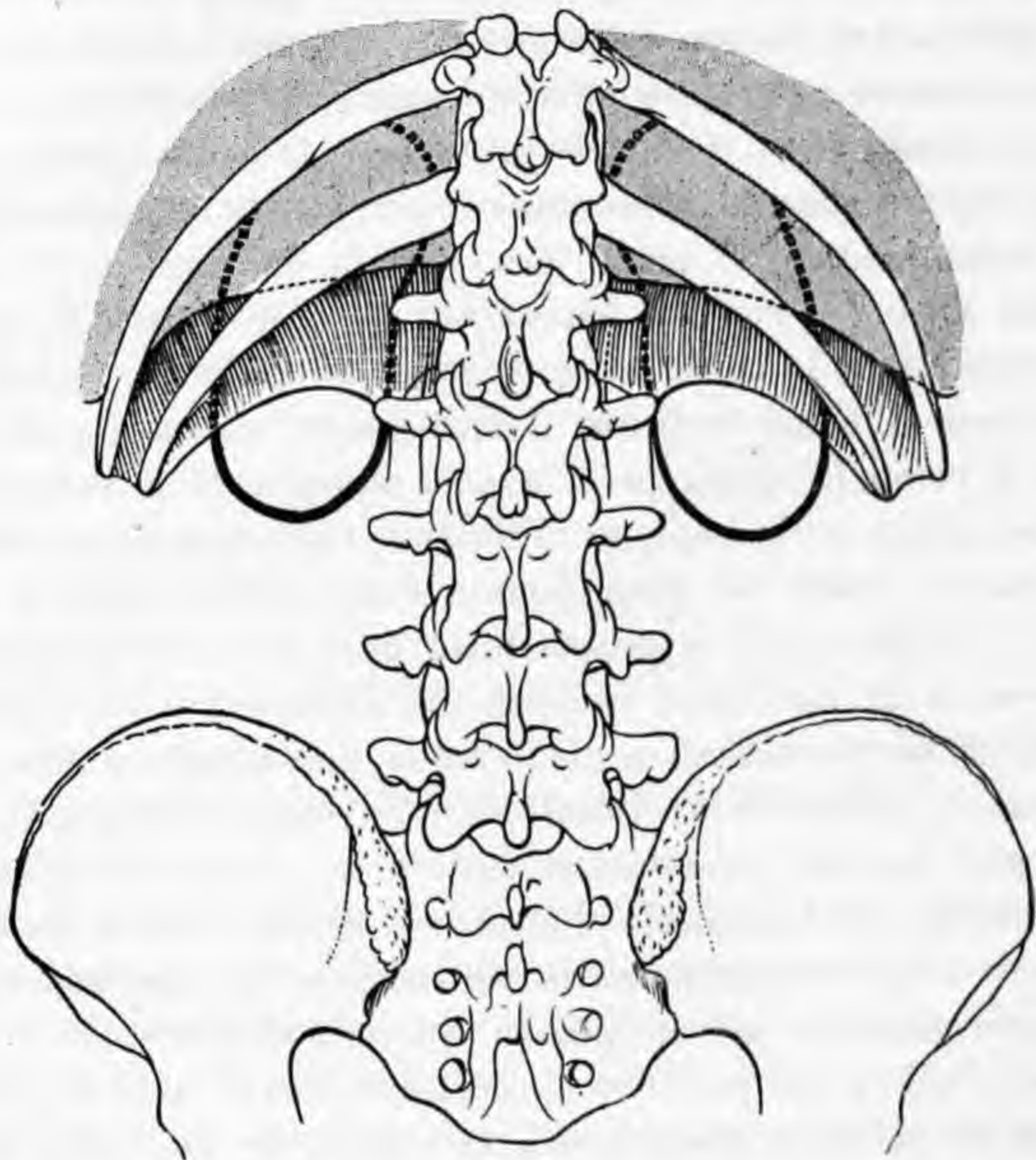



Fig. 54 — Rapporti del rene colla pleura e col polmone. — Essi mostrano che la ghiandola renale è intratoracica e spiegano perchè la percussione lombare è così infedele. La 12ª costa è lunga. (Disegno del prof. Farabeuf, nella tesi di Récamier).

aumentato troppo poco di volume perchè la palpazione o la percussione permettano di constatarlo, sia quando il volume considerevole dell'organo ne abbia modificati i rapporti al punto che il chirurgo si trovi in presenza d'un tumore addominale. Ma questa esplorazione non ci dice nulla dello stato funzionale dei reni. Per conoscere il valore del parenchima renale, si ricorre ad altri metodi indiretti più complicati: l'*endoscopia vescicale* ed il *cateterismo dell'uretere*. Quanto alla *compressione digitale o meccanica* di questo condotto, sia attraverso la parete rettale, sia nell'interno della vescica, essa è sempre inferiore come schiarimento e superiore come pericolo all'endoscopia ed al cateterismo degli ureteri. Esaminando l'orifizio ureterico illuminato colla luce elettrica (1) si vede uscirne un

(1) V. il capitolo dell'*esplorazione vescicale*, per la tecnica.

liquido i cui caratteri fisici si possono determinare, e se vi si aggiunge il cateterismo degli ureteri si può raccogliere l'orina di ciaschedun rene e conoscere di questi il valore fisiologico.

Teoricamente questi due metodi permettono di assicurarsi che esistono due reni e due ureteri funzionanti entrambi in una misura apprezzabile e dosabile; ma il loro uso non è permesso che nei casi dove lo stato delle vie urinarie non controindichi una manovra intravescicale prolungata; essi richiedono un mezzo affatto trasparente e quindi non sarebbero applicabili alle lesioni che si accompagnano con emorragie abbondanti; infine la manovra è complessa e delicata. Costituiscono un mezzo ausiliare eccellente, la cui pratica però si generalizzerà difficilmente nonostante i successivi perfezionamenti degli apparecchi. Così quando si leggono con attenzione le osservazioni dove la scelta d'un modo di intervento si fondò su questi soli risultati, si vede che numerosi altri sintomi clinici permettevano la diagnosi, cui l'endoscopia col cateterismo non aveva fatto che confermare. Fatte queste riserve, io debbo dire che allorquando è applicata a casi bene scelti, l'endoscopia dà dei risultati notevoli, e che resta sempre un elemento prezioso e fedele di diagnosi nei fatti particolarmente difficili da dilucidare; è così che Nitze in due casi d'ematuria senza tumore potè localizzare l'origine dello scolo sanguigno nel rene vedendo uscire il sangue dallo sbocco dell'uretere; lo sviluppo ulteriore di un neoplasma da quel lato gli diede ragione. Io stesso ho visto uscire del pus da una pielonefrite sinistra quasi latente: ma non conosco osservazioni di nefrectomia fatta dietro questa sola constatazione (*a*).

2° **Esplorazione diretta.** — Essa comprende la *puntura* e l'*incisione*. — La *puntura esploratrice* non è indicata che per riconoscere la natura liquida o solida del tumore, non si usa che per le tumefazioni già voluminose; poichè non si può far calcolo sulla fortuna affatto particolare che fece trovare a Barker, Iones, Barlow e Goodlée dei calcoli nel rene. Questo modo di esplorazione non indicherà se non la natura della lesione, e punto la sua sede: avrà dunque rare applicazioni.

L'*incisione esploratrice* invece, grazie all'immunità che conferisce il metodo antisettico, allarga sempre più il campo delle sue indicazioni, ed in vero, quando si vede la chirurgia addominale far così largo uso di questo mezzo, si comprende l'applicazione che se ne può fare per un risultato ben altrimenti importante, nella chirurgia renale; tanto più che tale incisione può sempre da esploratrice diventare, seduta stante, curativa. Due vie conducono al rene: la *lombare* e la *addominale*, entrambe dirette; la scelta di ciascuna dipenderà dal volume e dalla natura della lesione renale. Per i tumori voluminosi sembra indicata l'incisione addominale mentre che la lombare lo sarebbe ogni volta che si

(*a*) [*Senator* localizzò colla cistoscopia una ematuria nel rene destro, e fu praticata la nefrectomia per la persistenza della emorragia. La malata sarebbe stata emofilica (*Berl. klin. Woch.*, n. 1, 1891). Occorrerà appena osservare che partendo da questo solo criterio diagnostico si dovrebbe far precedere la nefrectomia dalla nefrotomia. Bisogna avvertire ancora che in alcune lesioni oscure dei reni si può avere ematuria intermittente, ora da un rene ed ora dall'altro, per cui una cura chirurgica troppo aggressiva esporrebbe a sgradite sorprese (D. G.)].

tratti di esaminare un rene che abbia soltanto un debole aumento di volume. Tuttavia i fautori della incisione addominale dànno come argomento in favore della laparotomia la facilità di palpare i due reni per una sola incisione; disgraziatamente i resultati non rispondono sempre a questa premessa che sembra così logica, ed in presenza dei fatti bisogna ammettere che l'esplorazione diretta per la via addominale ci informa soltanto dell'esistenza dei due reni e delle loro lesioni grossolane.

L'*incisione lombare* permette una palpazione più minuta e più prolungata; dopo aver messa a nudo la capsula propria del rene, si possono esplorare successivamente le sue due faccie e palpare il bacinetto. Tale esame, perchè porti a conclusioni sode, si deve fare mantenendo il rene sopra un piano resistente; per esplorare la faccia sua anteriore basta farlo appoggiare sulla colonna vertebrale, ma per esplorare la sua faccia posteriore è indispensabile palparlo fra due dita. Non bisogna esagerare l'importanza di questa incisione; essa non ci informa che dei cambiamenti grossolani di volume del rene; ha dato luogo a numerosi errori e non dà alcun concetto sul valore funzionale dell' organo. Quando trattasi di calcoli, vedremo che alcuni autori vanno più in là ancora e praticano l'*esplorazione intrarenale* sia valendosi dell'agopuntura sia anche dell'incisione del parenchima o del bacinetto. Io non farò che accennare al tentativo di Czerny il quale praticò una fistola dell'uretere per assicurarsi dell'esistenza dei due reni. Tali esplorazioni così ardite e tuttavia giustificate dai loro resultati ci provano davanti a quali difficoltà sia possibile trovarsi per formulare la diagnosi di una affezione renale, vale a dire per conoscere *quale sia il rene malato e quale ne sia la lesione,* per sapere se esista l'altro rene e quale ne sia lo stato anatomico e fisiologico.

Noi vediamo insomma che l'esplorazione indiretta o diretta del rene non permette sempre una diagnosi completa e che in ogni caso essa non indica punto il valore funzionale dell'organo e per conseguenza la resistenza dell'individuo: cosicchè bisogna tenere il massimo conto dei sintomi indiretti desunti dall'esame delle orine e del complesso dei differenti apparati, sopratutto del digerente e del circolatorio.

3° **Urologia.** — Numerose affezioni renali possono lungo tempo decorrere senza indurre alcun mutamento nelle orine. La tolleranza del rene da una parte, l'obliterazione possibile dell'uretere del lato ammalato dall'altra, ci dànno una spiegazione di questo silenzio. Ne vedremo tutta la gravità a proposito dei neoplasmi del rene e dell'idronefrosi.

Poliuria. — La quantità delle orine è generalmente dapprima aumentata nelle affezioni renali croniche, e diminuisce negli ultimi stadii. Negli stati febbrili acuti diminuisce egualmente per aumentare in modo brusco alla fine dei medesimi. Si possono incontrare delle repentine poliurie nella idronefrosi intermittente, in certi stati di arterio-sclerosi che colpiscono la prostata ed il rene, senza che perciò vi abbia ritenzione renale di orina; trattasi allora di fenomeni congestivi ancor mal noti.

Oliguria ed anuria. — A fianco dell'esagerazione della secrezione renale, la sua diminuzione e la sua assenza offrono un interesse di prima importanza. La

diminuzione è sempre un fenomeno grave quando persiste; tale persistenza indica una insufficienza del parenchima e sovente un abbassamento consecutivo della tensione arteriosa, che hanno la massima gravità. *L'anuria* si stabilisce progressivamente nel periodo terminale delle affezioni renali, ed allora non ha molto valore diagnostico; mentre che se sopravviene bruscamente, è sintomatica di una lesione bilaterale dei reni. Ho trovato due soli fatti dove una anuria mortale tenne dietro alla lesione di un rene solo, mentre l'altro era sano, e di più nell'uno trattavasi di una anuria traumatica. Tuttavia un'anuria anche assoluta per ventiquattro o trentasei ore, dopo una nefrectomia, non implica una prognosi fatale. Tale soppressione brusca dell'orina non è subito accompagnata da fatti gravi; durante parecchi giorni, cinque, sei, otto, si può vedere l'ammalato tollerare le sue lesioni, ma esso muore in generale avanti il decimo giorno; basta accennare alla gravità di questo fenomeno per le indicazioni terapeutiche che ne derivano.

Colore. — Non ha un grande valore semeiologico; il solo punto clinico degno di interesse consiste nel non confondere le orine rosse degli stati febbrili acuti o delle malattie del fegato con l'ematuria. Quanto alla melanuria, indizio di una intossicazione fenica, le condizioni speciali in cui essa si produce permettono di fare la diagnosi. Nel caso in cui il colore possa lasciar dei dubbi, è indispensabile un esame microscopico; possiamo infatti trovarci in presenza di una emoglobinuria (1) che si riconoscerà dall'assenza di globuli rossi e dal fatto che l'esame spettroscopico mostrerà due strie di assorbimento fra le linee D ed E; l'aumento di volume del fegato o della milza, le cause ordinarie di tale stato patologico e sopratutto l'azione del freddo permetteranno la diagnosi. L'esame microscopico dell'orina rivela sovente la presenza del sangue dove il colore non lo direbbe; ho potuto assicurarmi di tale fatto dopo le nefrorrafie che ho eseguite; in due casi in cui l'orina sembrava affatto libera da qualunque elemento sanguigno, il microscopio dimostrò una quantità notevole di globuli rossi. Tolte queste circostanze, le orine rosse vengono dette ematuriche.

Ematuria. — Il colore è il principal sintoma dell'ematuria. Esso presenta differenti gradi fra la tinta rosa indecisa ed il color nero intenso. Al momento della minzione le orine possono essere rosse; pel riposo prendono una colorazione nera. Se la quantità del sangue è molto abbondante, si trova al fondo del vaso uno strato di coaguli, mentre che se è scarsa si deposita sotto forma d'una polvere brunastra; l'esame superficiale permette di valutare la quantità di sangue emesso. Esaminando più attentamente i coaguli, se ne possono trovare di quelli che hanno una forma speciale: son quelli che portano l'impronta dell'uretere, o nerastri o decolorati, biancastri, formati esclusivamente di fibrina; perchè abbiano un valore diagnostico bisogna che la loro lunghezza sia maggiore di quella dell'uretra. Quando la loro espulsione sia accompagnata da violenti dolori lombari, vere pseudo-coliche nefritiche, acquistano un valore diagnostico capitale, indicando l'origine renale dell'ematuria.

---

(1) Arnould, *Ann. génito-urinaires*, 1891, p. 100. — Millard, Hayem, *Soc. méd. des hôp.*, 1888, pp. 73, 81, 175 e 1889, pp. 129 e 140.

I sintomi funzionali, le condizioni in cui si produce tale ematuria sono molto variabili; in seguito ad un traumatismo lombare questo fenomeno acquista una importanza tutto affatto particolare, poichè indica una rottura del rene; vedremo che dalla sua abbondanza si può formulare una prognosi. Quando è spontanea, può succedere ad uno stato doloroso del rene sotto forma di un semplice indolenzimento o di una vera colica nefritica con espulsione di coaguli, ed allora la diagnosi dell'origine del sangue si delinea: le condizioni della comparsa dell'ematuria indicano allora la natura della lesione renale. Se si riproduce dopo aver camminato, se ha delle recrudescenze sotto l'effetto dei movimenti, è infinitamente probabile che si tratti di un calcolo renale; se invece è spontanea e molto abbondante, indica la presenza di un neoplasma dell'organo. Eccezionalmente la tubercolosi del rene dà luogo ad uno scolo di sangue abbondante, ma allora, a misura che si riproduce, si accompagna con piuria. La vera difficoltà risiede nel distinguere l'origine del sangue; viene esso dalla vescica o dalla ghiandola renale?

I caratteri fisici dell'orina furono per lungo tempo riguardati come patognomonici; ciò non ha valore; la mescolanza intima del sangue coll'orina può farsi tanto in un'affezione renale quanto in una vescicale. L'andamento di questa ematuria ha più importanza; la sua comparsa spontanea le è comune con quella della vescica, " ma il carattere che appartiene quasi in modo particolare alle emorragie del rene è quello della scomparsa brusca seguìta da un vicino ritorno „ (1). È in questi casi che bisogna ricorrere a tutte le manovre necessarie per precisare il diagnostico; in prima linea alla *distensione vescicale* ed alla *lavatura*. Se dopo aver accuratamente lavata la vescica si constata che le ultime parti del liquido espulso sono assai colorate, si può conchiudere per l'origine vescicale dell'ematuria; ed egualmente se per mezzo della distensione un po' forzata della vescica o per mezzo della sua palpazione rettoaddominale, si determina la comparsa del sangue, è lecito arrestarsi all'idea di una ematuria vescicale. È ancora in tal caso che il cateterismo degli ureteri, l'endoscopia troveranno la loro applicazione dimostrando una lesione vescicale, o lasciando vedere il sangue che esce dall'orifizio ureterico, purchè il liquido non si intorbidi così presto da oscurare il campo dello strumento; ma nonostante tutti questi artifizi d'investigazione, la diagnosi dell'origine dell'ematuria resta soventi ancora una questione difficile.

Piuria. — A lato della tinta rossa un elemento diagnostico di primaria importanza esiste nello stato torbido delle orine. Il sintoma a cui Guyon ha dato il nome di *poliuria torbida* è caratteristico d'una lesione renale. Questa colorazione è lattiginosa, variabile dal bianco-grigiastro al verde, e perdura tale mentre che le cistiti la cui secrezione purulenta è più spiccata lasciano bensì un deposito purulento, ma il resto dell'orina è generalmente limpido. In fondo al vaso può depositarsi uno strato purulento opaco, verdastro, più o meno spesso; tale secrezione abbondante, continua e persistente indica la origine renale della lesione. Un fatto ancora che le è particolare è la scomparsa brusca

(1) Guyon, *Journal de méd. et de chir. prat.*, 1891, p. 219.

del sintoma; per tal modo gli ammalati i quali hanno una poliuria torbida presentano ad un tratto delle orine chiare mentre manifestano dei sintomi generali più o meno gravi accompagnati da addolentature lombari, poi da veri dolori nefritici; ben presto le orine ridiventano torbide e nello stesso tempo i dolori scompaiono. Tale successione di fenòmeni è patognomonica e prova che *la piuria è di origine renale,* che l'uretere ammalato si è repentinamente chiuso portando la ritenzione del prodotto purulento.

L'orina chiara secreta in questo intervallo dà prova dell'*integrità funzionale completa od incompleta del rene del lato opposto;* si vede adunque quale elemento importante di diagnosi è rivelato da questi fatti. Se per contro, in luogo d'una mancanza assoluta del fenomeno, si notano soltanto delle variazioni nella quantità del pus emesso, bisogna tenerne conto sotto il punto di vista della bilateralità delle lesioni. Quanto alla ricerca della presenza del pus, il microscopio può scoprire dei globuli bianchi, ma sopratutto l'ammoniaca aggiunta all'orina le dà un aspetto gelatinoso bene conosciuto.

Caratteri chimici. — Dal punto di vista esclusivamente chirurgico, sotto cui noi ci poniamo, l'esame chimico dell'orina non può riferirsi quasi ad altro che alla quantità di urea e di albumina emessa nelle ventiquattro ore. Sembra che la *diminuzione persistente dell'urea* possa dare degli indizi importanti sul valore fisiologico del rene, fatto che abbiamo visto essere di importanza primaria. Ma perchè esso acquisti un significato diagnostico è neccessario un esame ripetuto che indichi una diminuzione persistente ed indipendente dalle variazioni dovute all'alimentazione ed a cause esterne (1).

Fortunatamente esistono dei sintomi indiretti desunti dall'esame dei differenti apparati che permettono allora la diagnosi.

La presenza dell'*albumina,* che acquista una così alta importanza nel campo medico, è un elemento molto insufficiente in un'affezione chirurgica dove non ci troviamo mai in presenza della sindrome del morbo di Bright. Nelle lesioni infettive acute non si trovano che traccie di albumina, qualche volta mancano anche queste. Infine non è che sotto il punto di vista dell'intervento che bisogna tener conto della *glicosuria,* la quale mette i malati in uno stato di inferiorità di resistenza ben noto.

Esame dei sedimenti organici sotto il punto di vista della diagnosi. — Istologia. — L'esame microscopico delle orine può essere in certi casi un complemento utile della diagnosi, sia facendo constatare direttamente la presenza di elementi epiteliali del rene, sia rivelando delle ematurie microscopiche le quali per la loro persistenza acquistano un significato positivo. In certi paesi, in Egitto, nelle Antille, la constatazione di parassiti nell'orina ha un valore diagnostico di grande importanza; presso di noi non abbiamo quasi da preoccuparci che della presenza di idatidi.

Le *cellule epiteliali del bacinetto* si sarebbero ritenute capaci per la forma loro di indicar la propria origine, ma delle recenti ricerche han dimostrato che è impossibile col semplice esame istologico differenziarle da quelle dell'uretere

(1) Tuffier, Études expérimentales sur la chirurgie du rein, 1889, p. 19.

o della vescica. Le *cellule renali* stesse quando sono isolate non presentano alcun carattere che permetta di distinguerle, soltanto il loro agglomerarsi in forma di cilindro è caratteristico. Egli è indispensabile, per istudiare gli elementi istologici contenuti nell'orina, lasciarla depositare per alcune ore almeno in un vaso conico e raccogliere in seguito il deposito con una pipetta per farne l'esame. Un metodo eccellente fu dato da Litten; esso consiste nel raccogliere rapidamente le particelle solide natanti nell'orina per mezzo di un piccolo apparecchio rotatorio centrifugo. Per l'esame istologico il deposito verrà disteso in sottile strato sopra una lamella di vetro ed esaminato rapidamente senza colorazione alcuna. Un secondo esame si farà con una piccola goccia colorata cogli ordinarî reagenti.

Sangue. — I *globuli rossi* si deformano, possono essere gonfi o raggrinzati, ma sono sempre facili a riconoscere; lo stesso vale per i leucociti il cui nucleo compare colla colorazione alla ematossilina. Le orine possono contenere dei *cilindri* caratteristici, ma questi sono generalmente assai poco numerosi; se ne riscontrano parecchie varietà; i cilindri granulosi, granulo-adiposi, colloidi ed ematici, i quali ultimi soltanto presentano qualche particolarità degna di nota; mentre i cilindri epiteliali sono più frequenti nelle nefriti dette mediche, i cilindri ematici si riscontrano più soventi nelle malattie chirurgiche del rene. In alcuni casi il reperto di questi cilindri ematici bastò per permettere di precisare l'origine renale di una ematuria fino allora dubbia. I cilindri ematici riproducono la forma dei canalicoli del rene; sono formati da globuli rossi impigliati in un reticolo di fibrina.

Si riscontrarono nelle orine varî parassiti: il *distomum haematobium* di Bilharz. La *filaria* per la sua forma ed il suo volume considerevole è facile a riconoscere, ma è indispensabile, per trovarla nella ematochiluria dei paesi tropicali, esaminar l'orina della sera e non quella del giorno. Le *idatidi* sono quasi sempre facilmente riconoscibili ad occhio nudo: in tal caso il microscopio non fa quasi altro che confermare la diagnosi.

Esame batteriologico. — L'esame batteriologico solo non ha che un valore relativo poichè possono riscontrarsi nella vescica tutti i microorganismi che abitano la ghiandola renale; cionondimeno può essere interessante conoscere qual sia la varietà di microbii che determina le lesioni infettive del rene; queste lesioni infatti hanno una differente gravità secondo il microorganismo patogeno. Lo studio batteriologico delle orine vescicali non può fornirci se non delle probabilità sulla varietà dell'infezione renale, poichè è noto che quando esistono parecchie specie di microbii nella vescica, può darsi che una varietà sola rimonti fino al rene. I microorganismi ordinarî, il *bacillum coli* (batterio piogeno) (1), lo streptococco, lo stafilococco, saranno riconosciuti coi mezzi tecnici di pratica giornaliera. La ricerca del bacillo della tubercolosi dovrà farsi molto accuratamente con parecchie preparazioni poichè questi organismi soventi sono scarsissimi nella tubercolosi renale.

---

(1) Renaut et Achard, *Soc. de Biologie*, 1891, p. 830. — Reblaud, Tesi di Parigi, 1892. — Rodet, *Soc. de Biologie*, 1891, p. 848. — Dubief, *ibid.*, p. 675.

4° **Sintomi generali.** — Abbiamo visto il complesso dei sintomi diretti che permettono di localizzare una affezione nel rene e conosciamo ancor poco circa l'esame del valore funzionale di quest'organo. Soltanto lo studio successivo dei differenti apparati spesso permette a questo riguardo di acquistarne un criterio.

In prima linea debbono essere considerati i sintomi dedotti dall'*apparato digerente.* Tali sintomi non sono punto costanti, mancano nelle affezioni neoplastiche del rene; non si riscontrano pure se non nel periodo terminale delle lesioni asettiche come i traumatismi ed i calcoli; per contro le alterazioni infettive gravi e sopratutto croniche si ripercuotono sui differenti apparati ed indicano molto nettamente la loro gravità. Gli ammalati sono qualche volta dimagriti, hanno una tinta terrea, la pelle secca, scagliosa, coperta negli ultimi stadî da un sudor viscido, a cui si attribuiva prima un odore ammoniacale, che invece è solo una emanazione dell'orina emessa dal malato. Essi stanno nel decubito dorsale, presentano dei segni di depressione nervosa con subdelirio e tendenza al coma; i movimenti volontarî tuttavia sono conservati e se la debolezza degli arti inferiori è un sintoma di rilievo, la vera paraplegia è eccezionale quando esiste.

L'apparato digerente è colpito fin dal principio. L'appetito manca, vi ha un disgusto pronunziato per gli alimenti; la lingua saburrale, rossa sui bordi, coperta nel mezzo da uno strato vischioso brunastro, diventa negli stadî più gravi completamente secca, la masticazione è impossibile, soltanto gli alimenti liquidi sono tollerati, la deglutizione è penosa per mancanza di saliva, la faringe rossa, lucente; il complesso di questi caratteri fisici costituisce la lingua o meglio la bocca renale. La digestione è lenta e penosa, accompagnata soventi da rigurgiti, da spasmi, qualche volta da vomiti; soventi vi ha stitichezza, più di rado e nei periodi terminali una diarrea colliquativa.

Anche l'*apparato respiratorio* è soventi interessato e le congestioni polmonari mettono in pericolo la vita degli ammalati. Lo stesso dicasi dell'*apparato circolatorio,* dove si incontrano i sintomi della nefrite interstiziale. Irregolarità del polso, il rumore di galoppo del Potain e spesso gli indizî di una arteriosclerosi diffusa dànno prova della gravità delle lesioni renali.

Questo quadro clinico come lo abbiamo rappresentato è ben lungi dall'essere sempre al completo. Nelle sue forme attenuate presenta delle indicazioni terapeutiche di importanza primaria mostrando, per così dire, lo stato più o meno avanzato delle lesioni renali e per conseguenza la resistenza più o meno considerevole del malato. Donde nascono indicazioni e contro-indicazioni nella terapia. Bisogna tenere il maggior conto di questa resistenza del malato, del suo aspetto esteriore, non solo sotto il punto di vista della diagnosi, ma specialmente sotto quello operativo. Lo stato di debolezza funzionale, indicato dalla tinta gialla o terrea dei malati, le infiltrazioni edematose degli arti inferiori e dello scroto, divengono talvolta una indicazione operatoria in caso di suppurazione renale e possono anche precisar il modo dell'intervento facendo preferire l'incisione alla ablazione del rene; il numero dei malati che furono strappati ad uno stato cachettico colla nefrotomia oramai non si può più contare. Per contro, tale stato

diviene una contro-indicazione formale in caso di neoplasmi. È ancora questo esame dei visceri differenti e sopratutto del polmone quello che permetterà di pensare alla natura tubercolare di una pielonefrite la cui eziologia fosse oscura. Basti dire che l'esame del malato ha una importanza capitale tanto per formular la diagnosi della malattia che per fare la prognosi e proporre una cura.

5° **Sintomi lontani.** — Le lesioni del rene di per se stesse possono determinare da parte della vescica dei sintomi capaci di condurre ad errori diagnostici: minzione frequente, minzione dolorosa, ritenzione di orina.

Sono sopratutto gli stati dolorosi del rene che si ripercuotono così sulla vescica. La frequenza delle minzioni è la regola nella colica nefritica; io l'ho incontrata parimenti durante quei periodi di crisi dolorose che presenta il rene mobile; in queste medesime circostanze si trovano dei dolori lungo tutta la durata della minzione. La diagnosi è tanto più difficile in questi casi di cistalgia riflessa di origine renale in quanto che l'esplorazione rettale dimostra la metà corrispondente della vescica dolorosa al contatto, ma questo fatto non persiste e durante gli intervalli si può riconoscere l'integrità della vescica pel fatto che la sua sensibilità al contatto od alla distensione è normale (Guyon). Noi insistiamo sopra questi fenomeni a distanza perchè si praticarono parecchie volte atti operativi sulla vescica mentre il rene solo era ammalato e gli errori di diagnosi oramai non si contano più.

Insomma noi vediamo che, interrogando metodicamente la regione renale e lo stato generale del soggetto, è raro che non si possa pervenire a far diagnosi di lesione del rene, ma la nozione di unilateralità o di bilateralità rimane ancora un problema tanto delicato quanto importante nella chirurgia renale. Tutti i mezzi di diagnosi locale o generale debbono allora essere lungamente e pazientemente messi a contributo, e delle semplici sfumature sintomatiche acquistano una importanza capitale.

CAPITOLO II.

TRAUMI DEL RENE

I traumatismi del rene furono conosciuti in tutti i tempi ed i fatti qua e là pubblicati furono riuniti ed esaminati da Rayer; i lavori successivi di Ravel, Bloch, Maas, Gargam, ne hanno stabilito l'evoluzione clinica. Clément Lucas, Brodeur, Tuffier, Reczey ebbero più specialmente in vista il meccanismo, l'anatomia patologica e la cura. Essi hanno rilevata specialmente la tolleranza notevole dell'organo e la facilità con cui esso ripara alle sue soluzioni di continuità. I traumi del rene comprendono:

1° Le contusioni; 2° le ferite.

Rayer, Malattie dei reni, t. I, p. 248. — Ravel, Tesi di Parigi, 1870. — Bloch, Tesi di Parigi, 1873. — Maas, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1878, t. 10, p. 126. — Gargam, Tesi di Parigi, 1881. — Poireault, Tesi di Parigi, 1882. — Clément Lucas, *The Lancet*, 1884, t. 1, p. 698. — Brodeur, Tesi di Parigi, 1886. — Maunoury, 1° Congresso francese di chirurgia, 1885, p. 250. — Morris, *Surg. Diseases of the Kidney*, p. 117. — Otis, *Boston med. and surg. Journ.*, 1887, t. II, p. 371. — Tuffier, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, pp. 567 e 617. — Tuffier, Traumi dei reni; *Arch. de Méd.*, 1888, t. XXII, pp. 591, 697 e 1889, t. XXIII, p. 335. — Tuffier, Studi sperimentali sulla chirurgia del rene; 1889, p. 65. — Reczey, *Corr. Bl. für schweizer Aerzte*, 1889, p. 467. — Miltas, Tesi di Parigi, 1889. — Hertzog, *Münch. med. Wochenschrift*, 1890, p. 198. — Gravitz, *Langenbeck's Archiv*, t. XXXVIII, 1889, p. 419. — Tuffier, Contusione renale; nefrectomia; *Ann. génito-urin.*, 1892.

I.

CONTUSIONI

Sono le rotture traumatiche del parenchima renale senza comunicazione diretta coll'esterno.

Eziologia. — La contusione del rene ha luogo sia per *azione indiretta* (commozione), sia per *azione diretta* (contusione propriamente detta).

I. **Commozione.** — Questa si produrrebbe in due circostanze: 1°, in seguito ad una scossa violenta, caduta sui piedi, sulle natiche, sul perineo; 2°, dietro una serie di movimenti bruschi poco violenti ma ripetuti, come succede nella equitazione. Gli sforzi muscolari violenti porterebbero al medesimo risultato (Clément Lucas). L'esame attento delle osservazioni lascia ancora qualche dubbio su questa pretesa commozione. Le cadute sul perineo e sulle natiche provocano delle rotture dell'uretra; parecchi fatti di caduta sui lombi seguìta da ematuria riguardano calcoli del rene che il trauma mette in evidenza ed una espulsione di renella ben tosto conferma. Il più spesso le cause invocate non agirono se non sopra un rene già alterato. Per ammettere la commozione bisogna aspettare dei fatti più dimostrativi e meglio studiati.

II. **Contusione diretta.** — Questa varietà è al contrario molto frequente e ben determinata. Noi ne abbiamo raccolte 198 osservazioni. Infinitamente più frequente nell'uomo che nella donna (136 sopra 17), questo accidente colpisce un po' più spesso il rene destro; in via eccezionale li colpisce entrambi (6 casi).

Il meccanismo della contusione richiede l'esame di 3 fattori: la potenza, la resistenza ed il punto di appoggio.

La *potenza*, rappresentata dall'agente contundente, dovrà colpire la ghiandola attraverso lo spazio ileo-costale che è proprio il punto dove essa è meno difesa, poichè da tutte le altre parti la proteggono la cassa toracica e la colonna vertebrale. Il calcio d' un cavallo, la caduta sopra una sbarra di ferro o sull'angolo d'un tavolo, il passaggio della ruota d'una vettura, il colpo di un repulsore dei treni ferroviari, sono i fattori più comuni del trauma. Per comprendere il loro modo di agire bisogna distinguere questi agenti in due gruppi: quelli a superficie larga e quelli a superficie stretta. Se il corpo contundente è largo, non può entrare nella incisura ileo-costale senza rompere una o parecchie coste (5 $^0/_0$ dei casi), o la cintura pelvica (2 $^0/_0$) (1); il guasto è allora considerevole. I corpi a piccola superficie vanno invece direttamente a deprimere la parete addominale schiacciando il rene. La forza deve agire in modo rapido ed inatteso, ed allora essendo la parete sorpresa in istato di flaccidità e l'incisura ileo-costale aperta nel massimo grado, le parti profonde sono protette il meno possibile.

La *resistenza* è rappresentata dalla parete, dai visceri sottostanti e dal rene stesso. L'elasticità della regione addominale ha l'ufficio principale; tuttavia è eccezionale che si trovi in tal caso una ecchimosi primitiva della parete laterale dell'addome. Il parenchima renale si difende sopratutto grazie alla mobilità dell'organo ed alla resistenza della capsula propria, come abbiamo veduto; quindi, perchè l'azione del corpo vulnerante sia efficace, bisogna che il rene sia abbassato.

Il *punto di appoggio* può essere artificiale o naturale; se il corpo vulnerante comprime la ghiandola sulla regione lombare, la quale trovisi appoggiata a sua volta contro un piano resistente, un repulsore di treno ferroviario, la ruota di una vettura, il rene preso fra queste due forze è schiacciato; se la regione lombare non ha altro appoggio, questo resta formato dallo scheletro soltanto. Noi abbiamo dimostrato sperimentalmente e clinicamente che forse la dodicesima costa e certamente l'apofisi trasversa della prima lombare (2) erano allora i punti contro i quali restava compresso il parenchima renale. Morris (3), Clément Lucas, Roberts spiegano certi fatti di lacerazione del rene sulle apofisi per mezzo della estensione esagerata del corpo allo indietro, il che a noi sembra difficile da ammettere.

Si può, a mio parere, comprendere in questo modo il meccanismo di una contusione del rene: un corpo stretto si affonda nello spazio ileo-costale, respinge il rene nell'angolo costo-vertebrale, poi lo schiaccia sull'apofisi trasversa della

---

(1) Queste cifre e le seguenti sono tolte dalla mia Memoria sui traumi del rene; *Archives gén. de Médecine*, 1888, t. XXII, pp. 591, 697 e t. XXIII, p. 335.

(2) Tuffier, loc. cit., p. 597.

(3) Morris, loc. citato.

prima vertebra lombare. Tale meccanismo si accorda colle constatazioni necroscopiche, dove noi troviamo 27 esempì di lacerazione a livello dell'ilo, sulla faccia posteriore dell'organo, vale a dire nel punto che corrisponde esattamente all'apofisi trasversa della prima lombare.

Anatomia patologica. — Le lesioni riscontrate nelle autopsie sono molto variabili, dalle semplici ecchimosi fino allo stritolamento completo della ghiandola. Io ho stabilito in via sperimentale i diversi gradi di questa contusione (1). Il primo grado è caratterizzato da *ecchimosi sottocapsulari* che scollano una gran parte della capsula; nelle semplici manovre della nefrotomia o della nefropexia è cosa comune vedersi produrre tali contusioni. Se la contusione fu più violenta, si trovano dei *focolai sanguigni intrarenali* di cui i più voluminosi ed i più costanti risiedono a livello della base delle piramidi: questo è il secondo grado; questa rottura può essere interstiziale, oppure il focolaio sanguigno si apre nei calici e nel bacinetto. Quanto al terzo grado, questo differisce completamente dal precedente in quanto che la *capsula è rotta,* l'emorragia formasi al di fuori del rene; esistono nel parenchima delle fessure profonde stellate, multiple che hanno a preferenza sede a livello dell'ilo e possono separare il rene in due frammenti. Infine l'organo può essere ridotto in un detrito poltiglioso, ed eccezionalmente (3 volte) si rompe uno dei grossi rami dell'arteria renale (2). Il versamento sanguigno è intra- o perirenale. Se intrarenale, costituisce la *ematonefrosi* che di rado ha un grande volume; se è *perirenale*, il sangue si versa abbondantemente nell'atmosfera cellulo-adiposa e di là nel tessuto sotto-peritoneale che scolla estesamente, cosicchè il malato può soccombere a questa emorragia. Dumesnil (3) cita un caso dove il focolaio sanguigno si era esteso fino allo sfondato retto-vescicale, e Letulle (4) riferisce una notevole osservazione dove il versamento si era spinto fino a livello del canal inguinale; io ho notato cinque fatti dello stesso genere. Questa propagazione del versamento emorragico è di una grande importanza dal punto di vista delle ecchimosi lontane visibili a cui può dar luogo. Ritroveremo questi fatti a proposito della diagnosi.

Lesioni degli organi vicini. — Il peritoneo può rompersi (5 casi), il versamento sanguigno si fa nella sierosa e gli ammalati soccombono. Poireault, riferendosi ad alcune osservazioni, pretende che la lacerazione del peritoneo sia inevitabile nei fanciulli al di sotto dei 10 anni, poichè appena a tale epoca l'atmosfera cellulo-adiposa della faccia anteriore del rene comincia a svilupparsi (5).

---

(1) Tuffier, loc. cit., p. 602.

(2) Hochenegg (Società i. r. di Med. di Vienna, 1890) presentò un malato a cui si dovette fare la nefrectomia per aneurisma traumatico dell'arteria renale che aveva determinata una atrofia del rene.

(3) Dumesnil, nel Gargam, Tesi di Parigi, 1881.

(4) Letulle, *Bull. de la Soc. anat.*, 1876, p. 236.

(5) Su 13 osservazioni di contusione del rene in fanciulli al disotto di 10 anni, si trovano 3 guarigioni e 9 morti, e fra questi 9 morti non ve ne ha che 3 dove il peritoneo siasi trovato lacerato all'autopsia.

I visceri vicini più spesso colpiti sono il fegato, la milza, la vescica, il polmone, l'intestino; noi abbiamo visto più addietro la frequenza delle lesioni dello scheletro.

L'evoluzione normale delle rotture non poteva essere chiarita se non per mezzo della esperienza, poichè non abbiamo se non cinque autopsie tardive comprovanti la loro cicatrizzazione possibile. Maas (1) ed io stesso abbiamo tenuto dietro giorno per giorno al processo di riparazione, e siamo arrivati alle conclusioni medesime: la benignità e la rapida riparazione delle lesioni. Il versamento sanguigno scompariva dal settimo giorno venendo sostituito da un processo di neo-formazione connettiva. In seguito a queste cicatrizzazioni Maas osservò delle pigmentazioni con produzioni cistiche. Le lesioni del parenchima sono limitate ai margini della ferita, l'epitelio dei tubi secretori degenera, i glomeruli si atrofizzano e la proliferazione delle cellule connettive si rende manifesta dal settimo giorno. Questi fatti coincidono con quanto insegna la clinica, poichè Stokes (2) e Johnson (3) hanno visto il processo in piena evoluzione qualche giorno dopo il trauma. Ma nei casi gravi con lacerazione e schiacciamento del parenchima l'assorbimento può farsi lentamente, e due mesi dopo un fatto di tal genere Ravel (4) trovava ancora al posto del rene un largo focolaio pieno di detriti e di coaguli; Holmes (5) vide un fatto simile in capo a diciotto mesi. Sfortunatamente i fenomeni di riparazione sono spesso intralciati da infezioni ascendenti o di origine circolatoria. Noi siamo in presenza di un focolaio di contusione comunicante coll'esterno per mezzo di una via lunga e stretta che mette capo all'uretra e che si lascia facilmente invadere dai processi infettivi di origine vescicale. In un malato a cui dovetti fare la nefrectomia ed il cui rene è rappresentato nella fig. 56, l'infezione consecutiva alla contusione era dovuta ad un'antica cistite che pareva spenta da lungo tempo. Infine Maas ha potuto vedere delle vere *cisti*

Fig. 55. — Sezione di un rene a tutto spessore. — In alto vedesi il versamento sottocapsulare, ed in α il sangue è sparso nell'interstizio degli elementi del rene. Il primo α dimostra un versamento abbondante che risiede nella regione sotto-piramidale, luogo di elezione delle emorragie interstiziali. (Preparazione di Toupet da un caso di Tuffier).

(1) Maass, loc. citato.
(2) Stokes, nell'Otis, loc. citato.
(3) Johnson, nel Maass, loc. citato.
(4) Ravel, Tesi di Parigi, 1870.
(5) Holmes, nel Maass, loc. citato.

orinose, succedere a queste lesioni, e noi abbiamo rilevati clinicamente parecchi di quei fatti chiamati *idronefrosi traumatiche,* di cui vedremo la storia a proposito delle complicanze delle contusioni renali.

Sintomi. — I. Sintomi immediati. — La gravità dei fenomeni provocati da una contusione renale non dipende sempre dalla intensità del trauma. Così Danyau figlio (1) riferisce la storia di un impiegato, il quale battè del fianco contro lo spigolo di un tavolo e tuttavia continuò a lavorare; ma qualche settimana più tardi venne a morire ed all'autopsia si trovò una rottura di terzo grado del parenchima renale.

I *segni fisici* sono: il dolore, l'ematuria, le modificazioni della quantità dell'orina e la tumescenza.

Colui che è colpito da tale accidente in genere si trova in quello stato che chiamasi *shock traumatico,* col viso pallido, le labbra livide, la pelle fredda e coperta di sudore, il polso piccolo, molle, depressibile, la temperatura al disotto della norma (35° a 36°,5″) e può soccombere in tale stadio; se sopravvive, dei sintomi bene spiccati permettono di formulare la diagnosi.

Dolore. — Occupa la regione lombare, varia dalla semplice addolentatura ad una angoscia sincopale, si irradia a cintura, lungo l'uretra o la coscia; sovente accompagnasi anche con una retrazione del testicolo. Presto scompare, ma può anche persistere parecchi giorni e ritornare sotto la forma di coliche nefritiche, le quali terminano colla espulsione di coaguli più o meno voluminosi, soventi allungati, vermiformi, modellati sull'uretere. Noi abbiamo constatato questo fatto per quindici giorni di seguito in un ammalato dell'ospedale Beaujon.

L'*ematuria* è quasi costante e l'esame di essa permette soventi di stabilire la gravità delle lesioni; *può mancare* tanto nei casi gravi che in quelli dove tutto lascia supporre una lesione leggera. Nel primo caso l'uretere venne rotto od obliterato; l'esistenza di un tumore lombare ed i segni di una emorragia interna permettono allora di comprendere la gravità del caso. Ha importanza la *qualità* del sangue emesso. Se l'orina è tinta in nero od anche in rosso ma rimane fluida, la emorragia è relativamente di poco rilievo; per contro la presenza di numerosi coaguli indica una emorragia seria. Harrison (2), Bryant (3) hanno segnalato sette casi dove i coaguli avevano la forma tubulare ed erano espulsi in seguito a coliche nefritiche. La durata della ematuria è generalmente di due a cinque giorni (16 casi sopra 27): essa può portare un'anemia profonda al malato per la sua lunga *durata.* Barth (4) cita un'osservazione interessante dove gravissime ematurie portarono la morte in capo a venti giorni; l'autopsia svelò una rottura interstiziale del rene con integrità della capsula. Il decorso di questa ematuria è ben conosciuto; gêneralmente segue subito al trauma, più di rado compare dieci a dodici giorni dopo (Rayer); essa può del

---

(1) Danyau (figlio), nel Rayer, t. I, p. 280.

(2) Harrison, Lectures on the surgical disorders of the urinary organs.

(3) Bryant, *Guy's hosp. Rep.*, 1861, p. 42.

(4) Barth, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1876, p. 659.

pari aumentare di intensità col tempo e solo in via eccezionale piglia la forma intermittente con intervalli di otto a dieci giorni, durante i quali l'orina è normale. Maunoury (1), Gelly (2), ne diedero degli esempi. Insomma la mancanza dell' ematuria non permette di formulare un giudizio sul grado della lesione, poichè l'esperienza mi ha dimostrato che se essa non accompagna le lacerazioni superficiali, la rottura completa per altro non implica fatalmente questo sintoma; la sua abbondanza però indica sempre una lesione grave. La presenza di coaguli nella vescica può dare la ritenzione per ostruzione del collo, complicanza sempre seria; questa ritenzione acquista la sua gravità pel fatto che il traumatismo renale per se stesso dà luogo ad un frequente ed imperioso bisogno di orinare, ed il cateterismo immediato allora necessario è troppo soventi settico, donde infezione della vescica, del rene e del focolaio di contusione.

La *quantità di orina* emessa deve essere accuratamente esaminata. Per alcune ore può aversi anuria: Bloch vide un malato che ebbe durante 58 ore una anuria completa. Poi sopravviene una poliuria compensatrice; da 300 grammi la quantità d'orina sale a 500 o 600 e raggiunge rapidamente il tasso normale o lo supera per tornare presto alla quantità abituale. L'esperienza mi ha provato che la secrezione orinaria diminuisce, ma non cessa in un rene contuso. Ad ogni modo una oliguria consecutiva ad un trauma sui lombi impone un grande riserbo in vista di una contusione renale.

Tumescenza. — L'esame della regione lombare è più che naturale in tali circostanze, ma il dolore, di cui essa è sede, esige un esame particolarmente delicato. La palpazione bimanuale, lenta, continua e progressiva, permette di limitare nella regione del fianco una tumescenza, i cui caratteri sono d'importanza primaria. Ora è una pastosità diffusa che fa corpo con tutta la fossa lombare, pastosità più o meno dura, aderente alla regione; trattasi allora di un *versamento perirenale.* Se invece questo esame fa constatare una tumefazione facile a limitare, arrotondata, mobile, suscettibile di palleggiamento, si tratta di una *ematonefrosi.*

Il complesso di questi fenomeni basta in generale per istabilire la diagnosi. Dopo alcuni giorni possono comparirne degli altri, fra cui il principale è l'ecchimosi.

II. **Sintomi consecutivi.** — L'*ecchimosi* può risiedere nel punto medesimo della contusione od in una regione lontana. Quando occupa la regione lombare, essa deve, per acquistare un vero valore nosologico, comparir soltanto 4 o 5 giorni dopo il trauma. La sua importanza è ancor più grande, allorchè si mostra nella regione *inguinale.* Dumesnil ed il suo allievo Gargam (3) hanno insistito sul valore di questo sintoma che indicherebbe una grave lesione del rene, ma sopra 5 osservazioni avevasi 3 volte frattura concomitante del bacino, frattura capace di spiegare questa ecchimosi. Noi l'abbiamo vista una volta nelle nostre esperienze.

---

(1) Maunoury, Congresso francese di chirurgia, 1885, p. 250.

(2) Gelly, *Revue méd. de l'Est.* Nancy 1884, p. 231.

(3) Loc. cit., p. 52.

Forme. — Dall'associamento di questi diversi fenomeni si possono costituire tre tipi di gravità: Nei *casi gravi* il malato cade in collasso e può morire coi segni di una emorragia interna, oppure, scomparsi questi primi fatti, una tumefazione diffusa dei lombi, qualche volta un aumento di volume del rene, indicano un grande versamento sanguigno.

Nei *casi leggeri* si constata un vivo dolore della regione lombare, delle orine leggermente rossigne od una oliguria persistente per 24 o 48 ore, poi tutto scompare.

Nei *casi di media gravità* l'ematuria è immediata e persistente con o senza coaguli; l'oliguria si rivela con 200 o 500 grammi di orina per 2 o 3 giorni; la palpazione dei lombi riscontra una tumefazione diffusa, ed indi a poco una ecchimosi lombare o più raramente inguinale dimostra la gravità della lesione. È in questi casi che la replezione della vescica per opera di coaguli accresce la gravità dei fenomeni ed il malato si trova davanti a complicazioni che ci restano da studiare.

Decorso, prognosi e complicazioni. — In genere le rotture del rene guariscono senza suppurare. Nelle lacerazioni semplici la mortalità è del 43 $^0/_0$; invece nelle rotture accompagnate da lacerazione d'altri organi o da fratture delle ossa vicine, quella si eleva ad 87 $^0/_0$. I sintomi che abbiamo rilevato non permettono sempre una prognosi immediata; è l'abbondanza dell'ematuria e la tumefazione dei lombi che bisogna interrogare a tal riguardo. Ma la gravità è sopratutto determinata dagli epifenomeni consecutivi e tardivi, poichè noi vediamo che nel 47 $^0/_0$ dei casi essi hanno determinata la morte.

Complicazioni consecutive. — Sono in generale dei *fatti infettivi*, che seguono la via ascendente e scoppiano in seguito ad un cateterismo settico. La suppurazione del versamento sanguigno è molto frequente e risiede sia nell'atmosfera perirenale, sia nel rene. Le suppurazioni perirenali sono interessanti per ciò che possono svilupparsi parecchie settimane, parecchi mesi ed anche parecchi anni dopo il trauma. Disgraziatamente mancano osservazioni abbastanza precise in questi ultimi casi per istabilire nettamente la relazione di causa ad effetto fra il trauma e l'infezione. Un leggero movimento febbrile, una diminuzione della quantità delle orine, che può giungere fino all'anuria, sono i primi indizî della suppurazione. Se questa è intrarenale, trovasi incistidata nell'organo costituendo un vero ascesso del parenchima, oppure forma degli ascessi multipli, come ne vedemmo da poco un esempio (fig. 56); più di rado si manifesta sotto forma di pielonefrite. L'evoluzione dei fenomeni è generalmente la seguente: dopo un cateterismo richiesto per l'abbondanza di coaguli nella vescica, il malato prova dei brividi, la temperatura s'innalza, l'orina s'intorbida e diviene purulenta, la regione del rene è dolorosa ed alla palpazione si constata un aumento di volume dell'organo. Tali fatti possono acquistare una gravità speciale quando l'infezione guadagni l'altro rene. Il fatto più curioso a tal riguardo è quello di Rowdon (1): un fanciullo cade sul fianco destro ed orina sangue; gli si pratica

(1) Rowdon, *Proceeding of the med. and surg. Soc.*, 21 maggio 1883.

il cateterismo per estrarre i coaguli dalla vescica, manifestasi una cistite, si pensa ad una lesione del rene contuso e lo si estirpa colla nefrectomia; persistendo i sintomi si fa la cistotomia laterale, il malato muore ed all'autopsia si trova una pielonefrite suppurata del rene sinistro. Questo fatto dimostra la necessità di una perfetta asepsi.

A lato di queste suppurazioni stanno certi casi di *idronefrosi traumatica*, col qual nome si debbono intendere le dilatazioni renali asettiche, consecutive ad una contusione. Io ho radunato 16 di tali casi che possono dividersi in 3 gruppi: Negli uni il versamento si è prodotto in 15 giorni ed ha raggiunto un volume considerevole; qui trattasi evidentemente di uno spandimento d'orina fuori del rene (1). Un secondo gruppo comprende delle dilatazioni renali sopravvenute parecchi anni dopo la contusione; in tal caso è possibile che l'idronefrosi abbia avuto luogo per una mobilità traumatica del rene, ma nelle osservazioni pubblicate non è fatta parola sullo stato dell'uretere. Il terzo gruppo, dove l'origine traumatica ed il suo meccanismo sono indiscutibili, si compone del solo fatto di Soller (2), dove l'autopsia dimostrò un restringimento cicatriziale dell'uretere. Non occorre notare la rarità di questo fatto.

Fig. 56. — Contusione renale. — Ascessi multipli consecutivi. Nefrectomia (Tuffier).

Complicazioni tardive. — Il traumatismo del rene per se stesso può provocare delle lesioni di *nefrite traumatica medica*, insidiosa, assai tardiva ed assai grave. Rayer aveva già segnalato tal fatto. Sono nefriti interstiziali con poliuria ed albuminuria leggera, decorrente come una volgare nefrite da arterio-sclerosi; più di raro è una vera nefrite epiteliale presentante il tipo clinico del morbo di Bright (Veret) (3). Il quadro clinico della nefrite può assumere una forma ancor più curiosa stu-

(1) Stanley, *Med.-chir. Transact.*, 1884, p. 1. — Joel, *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse Romande*, 1870, p. 162.

(2) Soller, *Lyon méd.*, t. XXXV, 1880, p. 333.

(3) Veret, Tesi di Parigi, 1882. Oss. di Tuffier.

diata da Potain, con edema unilaterale dalla stessa parte del rene leso; trattasi di una nefrite catarrale con emianasarca.

Accanto a questi fatti bene stabiliti dobbiamo mettere delle complicazioni ancora discutibili, come la formazione di calcoli, la produzione di cisti e il manifestarsi di un rene mobile o di un neoplasma.

Tutti gli autori concordano nell'ammettere la relazione di causa ad effetto fra il traumatisma ed i *calcoli*. Sulle venti osservazioni pubblicate a questo riguardo ve ne ha un buon numero da respingere; e sono dapprima quelle in cui il calcolo precedeva certamente la contusione, come i due malati di Hutchinson e di Morris, i quali soccombettero alcuni giorni dopo il trauma ed avevano dei calcoli nel bacinetto; bisogna tener conto di questi fatti per le lesioni gravi, che può determinare un colpo leggiero sopra un rene calcoloso. Eliminiamo pure le osservazioni in cui il colpo fu unilaterale e la litiasi interessò i due reni. Cosicchè alla fine dei conti arriviamo al numero di otto malati, nei quali tale meccanismo è ammessibile, e ve ne hanno due in cui si trovò il coagulo fibrinoso al centro del calcolo (1). Tuttavia bisogna ammettere che allora doveva esistere una predisposizione del soggetto, poichè noi non abbiamo mai potuto dimostrare la formazione di calcoli renali anche dopo che si fossero introdotti nel bacinetto dei corpi stranieri asettici (2).

Cisti. — L'influenza dei traumi sulla produzione di queste fu invocata da Gargam (3), ma anche qui la lettura delle osservazioni non permette una distinzione fra gli spandimenti orinosi incistidati e le cisti propriamente dette.

Quanto ai *tumori*, Roberts, Dickinson, Ebstein attribuiscono al trauma un valore eziologico. Le osservazioni provano che tal fattore non ha nella fattispecie importanza diversa da quella che gli è riconosciuta nello sviluppo dei tumori in genere. Ma è altra cosa pel *rene mobile*: egli è nettamente dimostrato che in seguito ad un trauma si è potuto constatare la presenza di un rene spostato, e questa è la causa più frequente nell'uomo; ma anche qui il trauma non potè essere se non l'occasione della mobilità, ed è probabile che preesistesse una debolezza congenita dell'apparato sospensore del rene. Noi abbiamo cercato in un grande numero di ammalati la presenza di un rene mobile in seguito ad un colpo ricevuto alla regione lombare od a sforzi violenti: non ne abbiamo mai potuto trovare un solo caso.

Insomma la gravità principale dei traumi del rene risiede nei *fenomeni primitivi di emorragia* e nei *fenomeni secondari d'infezione;* le altre complicanze sono relativamente rare. Quando il malato superò il primo periodo, ha grandi probabilità di guarire completamente.

Diagnosi. — Questa versa sopra parecchi quesiti: 1°, il rene è leso? 2°, quale è il grado della lesione? 3°, vi hanno complicazioni?

---

(1) Hintom, *Med. Times and Gaz.*, 3 febbraio 1866, nel Maass, loc. cit. — Wilson, in Rayer, t. I, p. 292.

(2) Tuffier, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 702.

(3) Gargam, loc. cit., p. 47.

Se il ferito è in istato di *shock,* la diagnosi è molto difficile, a meno che un'ematuria venga ad indicare l'organo leso o che un cateterismo opportunamente fatto non iscopra del sangue nella vescica; l'autopsia sola rileverà la lesione caratterizzata da una lacerazione del rene ed in generale d'uno dei visceri adiacenti, il fegato o la milza. Per altro la diagnosi si impone ogni volta che si riconosca una *tumefazione od una pastosità lombare* o che compaia una *ematuria,* vero segno patognomonico. È tenendo conto di questi due fattori che la diagnosi della contusione e del suo grado può farsi. Ma vi hanno dei casi che non permettono di pronunziarsi. In seguito ad un colpo sul fianco trovate un dolor vivo con sede ed irradiazioni uretero-testicolari, ma l'orina è chiara, la regione contusa inesplorabile in causa dei dolori di cui è sede; la diagnosi resta sospesa fino al momento in cui l'emissione di orina sanguinolenta o l'apparire d'una delle complicazioni tardive smascheri la lesione renale. Tutto al più in questi casi, palpando accuratamente il rene, come noi facciamo per le contusioni ossee (lungi dal punto colpito, oppure sulla faccia opposta), si provocherà un dolore che soltanto una lacerazione renale potrà spiegare. L'esame delle orine, l'oliguria persistente, da una parte, la presenza di globuli sanguigni nell'orina dall'altra, permetteranno di arrischiare una ipotesi. Insomma la diagnosi è sempre in tali casi molto spinosa, ed il fatto è tanto più grave che soventi le rotture complete del rene non sono accompagnate da ematuria.

L'ematuria e la tumefazione lombare sono dunque gli elementi della diagnosi nosologica; esse permettono ancora di arguire il *grado della lesione.* Una ematuria abbondante, rutilante, od accompagnata da coaguli, continua, persistente, è sempre d'un pronostico grave, qualunque sia l'istante del suo apparire. La presenza d'una tumefazione lombare, anche quando manchi l'ematuria indica sempre una lesione profonda.

Quanto ai *traumatismi degli organi vicini,* fratture, lacerazioni viscerali, è la ricerca metodica dei sintomi a loro propri che li farà riconoscere. Vi ha una diagnosi tardiva importante al massimo grado, ed è quella delle *complicazioni infiammatorie.* Tosto che la temperatura s'innalza, che i dolori lombari si fanno più vivi, e sopratutto se la quantità delle orine diminuisce, bisogna pensare ad una infezione del focolaio contuso e modificare conseguentemente la terapia. In un caso il dolore e la febbre, quindici giorni dopo una contusione del rene, ci hanno permesso di fare la diagnosi e di praticare la nefrectomia. Infine i *fenomeni a lunga scadenza,* per la loro importanza in tutta la patologia renale ci impongono la necessità di cercare nel passato di una nefrite, di un flemmone perirenale, di un tumore, di un calcolo o d'una ectopia l'origine traumatica dell'affezione.

Cura. — La profondità a cui risiede l'organo leso ha da tempo antichissimo obbligato il chirurgo ad intervenire con mezzi puramente medici; e solo dal 1869, con G. Simon (di Heidelberg) l'intervento chirurgico fu proposto e venne accettato.

All'istante del trauma c'è da combattere lo *shock*; perciò si useranno le iniezioni d'etere, le pozioni calde. Trascorso questo primo periodo, si è in presenza di una emorragia che si fa strada per l'uretere o si diffonde nell'atmosfera

perirenale. Il riposo assoluto nel decubito dorsale, la morfina a piccole dosi per calmare il dolore, piccoli pezzi di ghiaccio per impedire i vomiti, non agiscono che indirettamente. L'applicazione di ghiaccio sulla regione lombare, l'ergotina, l'infuso di matico, il percloruro di ferro, impiegati in parecchi casi, non diedero mai risultati ben certi; gli è che allora si tratta della rottura d'un vaso di grosso calibro. La compressione della regione lombare per mezzo di una benda di flanella e di cotone farà il miglior ufficio emostatico; tuttavia non conviene esagerarne l'efficacia, e prima di tutto il metodo derivativo (ventose, alimentazione scarsa, bevande abbondanti, checchè ne dicano gli autori inglesi, le abbondanti irrigazioni rettali) possono avere efficacia; ma questa è spesso insufficiente ed allora s'avanza la questione dell'intervento. Io non riferisco qui che per valore storico il metodo proposto da Fenwick (1), d'aspirare per l'uretere un coagulo del rene allo scopo di obliterare questo condotto; i suoi compatrioti, Morris, Bruce, Clarke, lo hanno condannato abbastanza.

La vera cura chirurgica di queste emorragie persistenti è l'incisione lombare. Essa permette di raggiungere il rene, di dominare l'emorragia sia colla legatura d'un vaso, sia colla nefrectomia parziale che noi abbiamo proposta, di cui abbiamo dimostrata sperimentalmente e clinicamente l'efficacia, e che Czerny (2) applicò recentemente con successo; sia in fine col tamponamento al jodoformio [e talora colla sutura diretta (D. G.)]. La nefrectomia totale non si praticherà che nei casi in cui il rene sia completamente contrito (3). L'indicazione dell'intervento operativo parmi essere data dalla ematuria persistente, accompagnata da coaguli abbondanti che provochino una ritenzione d'orina. Del pari la tumefazione lombare in progressivo aumento con sintomi d'anemia acuta mi sembra una indicazione operatoria bene spiccata.

Le *complicazioni consecutive* sono frequentemente oggetto di terapia; in prima linea la ritenzione d'orina data dai coaguli. Allora si metteranno in pratica i precetti del cateterismo asettico, e non potremmo ripetere abbastanza che una perfetta asepsi è quivi indispensabile, poichè dalla vescica al rene trovasi una larga raccolta di sangue che fornirebbe un terreno fecondo di inoculazione. Al medesimo scopo deve farsi con iscrupolo l'asepsi delle ferite concomitanti e la cura delle più piccole complicazioni mediche sotto pericolo di vedersi svolgere una auto-intossicazione.

Che se l'infezione si manifesta, diventa necessario l'intervento immediato, poichè la statistica dimostra in tal caso una considerevole mortalità (75 %). L'incisione risoluta degli ascessi peri-nefritici o del rene suppurato è la pratica migliore da seguire; soltanto le raccolte cistiche consecutive ai traumi possono trattarsi colla semplice puntura. Ove una raccolta di pus abbia distrutto la maggior parte di un rene, s'impone la nefrectomia, sopratutto se trattisi d'un ferito ancora giovane o se parecchie piccole raccolte purulente intrarenali non possano evacuarsi completamente, come avveniva in quell'ammalata il cui rene trovasi qui raffigurato (fig. 56).

(1) Fenwick, *The Lancet*, 1887, t. I, p. 576.

(2) Czerny-Herczel, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1890, t. VI, p. 512.

(3) Nei casi in cui si abbia lesione di più visceri od il malato sia in istato di *shock*, l'intervento primitivo deve naturalmente essere differito.

II.

FERITE DEL RENE

Eziologia. — Le ferite del rene sono più rare delle contusioni. La profondità dell'organo spiega perchè esse siano prodotte specialmente da strumenti da punta o da armi da fuoco; tuttavia conserveremo qui la divisione classica in ferite per *arma da punta, da taglio, contundenti e da fuoco*. Qulunque sia l'agente vulnerante, l'importanza chirurgica della lesione è generalmente legata alla sua via di penetrazione *lombare* od *addominale*.

I. **Ferite da punta del rene.** — Sono fatti molto rari. Quelli più noti sono il colpo di pugnale ricevuto da Falloppio, il colpo di spada di cui parla Garengeot (1); quanto a quel colpo di forca (2) il quale scelse la via rettale per giungere fino al rene, esso determinò piuttosto una ferita contusa. La vera ferita di strumento da punta è quella che noi facciamo esplorando un rene calcoloso colla agopuntura o facendo passare i fili della nefrorafia; è appena bisogno d'insistere sulla sua innocuità. Soltanto lo scolo di sangue relativamente abbondante potrebbe sembrar atto a dare qualche preoccupazione, ma io ho dimostrato che esso cede presto ad una semplice compressione (3).

II. **Ferite con armi da taglio, contundenti e da fuoco.** — I colpi di coltello, di sciabola, di jatagan penetranti fino al rene attraverso la regione lombare sono gli agenti comuni di questi traumi. Rayer riferisce il caso di una ferita di coltello che penetrò al di sotto della decima costa e divise nettamente il margine inferiore dell'organo. Le ferite per arma da fuoco sono più frequenti; oltre i settantotto casi della guerra di secessione, noi ne abbiamo raccolti altri trentotto. Questi agenti penetrano sia per la regione lombare, sia in un punto qualunque del torace o dell'addome, soventi anche molto lungi dalla regione renale; Otis (4) vide così l'orifizio d'entrata sotto la clavicola sinistra.

Anatomia patologica. — Qualunque sia la natura dell'agente feritore, la prima conseguenza del trauma è una emorragia abbondante, sopratutto nelle ferite per armi da taglio. Essa è meno considerevole nelle ferite per armi da fuoco. Baudens (5) aveva già osservata la rarità dell'emorragie mortali in seguito a queste ultime, a meno che interessino i vasi dell'ilo. La clinica ci insegna che queste lesioni occupano il più spesso la faccia posteriore: frequentemente attraversano l'organo e possono anche dividerlo in due frammenti.

Le *ferite d'arma da fuoco* attraversano il rene da parte a parte, s'accompagnano soventi con spaccature più o meno estese dell'organo, e tuttavia guari-

(1) Garengeot, *Mém. de l'Acad. royale de Chir.*, t. II, p. 117.
(2) Murphis, *Monthly Archiv*, marzo 1834. Dal Morris.
(3) Robineau-Duclos, Tesi di Parigi, 1890.
(4) Otis, *Med. and surg. history of American War of Rebellion*, t. II.
(5) Baudens, *Clinique*, 1836, p. 356.

scono. Simon (1) ne riferì due casi. Il malato di Knox aveva una ferita di tre pollici di larghezza e guarì in quindici giorni. Il soldato di Bourienne ricevette un colpo di baionetta e si ristabilì in ventiquattro giorni. Il ferito di Purmann guarì in sei settimane malgrado una ritenzione d'orina che persistette parecchi giorni. Legouest (2) trovò una cicatrice in un soldato russo. Nauwerck (3) col mostrare un proiettile di rivoltella nel rene, Simon e poi Socin (4) una palla incistidata nel parenchima, provano la tolleranza del rene per i corpi stranieri. Dupuytren (5) e Sanson avevano già notati fatti analoghi.

Fig. 57. — Cicatrice del rene a livello del margine convesso (48 ore dopo la nefrotomia). — AA, cicatrice formata di cellule embrionarie, la quale si allarga in alto verso la capsula. — BB, canalicoli contorti in degenerazione in seguito alla sezione dei loro canali escretori a livello della cicatrice. — CC, glomeruli (Tuffier).

Infine frequentemente sono colpiti gli *organi vicini*. Nella statistica di 69 casi riferiti nella nostra memoria, 31 si riferiscono a *ferite con arma bianca*, con lesioni degli organi vicini (5 del fegato, 4 del peritoneo, 3 del polmone, 2 dell'intestino). Nelle *ferite d'arma da fuoco* invece, sui 78 casi della guerra d'America si ebbero 33 lesioni d'altri visceri, e fra le nostre 38 osservazioni troviamo 12 lesioni del fegato e del tubo digerente.

L'anatomia patologica non ci sembrava abbastanza precisata dai fatti. Dopo Tillmans (6) che già aveva studiata la riparazione delle perdite di sostanza per mezzo di un innesto complicato, noi abbiamo seguìto *de visu* le lesioni immediate

(1) Simon, *Chir. der Nieren.*
(2) Legouest, *Chir. d'armée pour 1864*, p. 556.
(3) Nauwerck, *Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte*, 1878, p. 600.
(4) Dupuytren, Blessures par armes de guerre, 1830, cap. V.
(5) Socin, *Kriegs-chir. Erfahrungen*, p. 96, 1872.
(6) V. per maggiori particolari: Études expérimentales sur la chir. du rein, 1889, p. 81.

ed il processo d'evoluzione delle ferite del rene. La sezione longitudinale della ghiandola è accompagnata da una considerevole emorragia che proviene dal reticolo sopra-piramidale. Lo scolo sanguigno è abbondante, persistente, ma non mortale (1); il ferro rovente anche adoperato a dovere è impotente ad arrestarlo. La semplice compressione basta per l'emostasi. Questa sezione non si accompagna con un'ernia del parenchima. *L'estrema facilità del processo di riparazione, la mancanza di suppurazione e la mancanza d'infiltrazione di orina* sono i tre fatti che più vivamente ci colpirono. Il processo di cicatrizzazione è il seguente (fig. 57); se i margini della ferita sono riavvicinati, il versamento sanguigno si riassorbe fra due a sette giorni. Se i margini stanno allontanati, esso permane un tempo indeterminato. *A livello della ferita* il sangue stravasato subisce la disgregazione granulosa e si riassorbe dal secondo al settimo giorno. *Sui margini della ferita* gli elementi nobili si mortificano, l'epitelio dei canalicoli contorti si fa granuloso in tutti i punti dove questi canalicoli sono staccati dai proprî glomeruli, ed il loro lume è occupato da globuli sanguigni o da fibrina. Dopo 48 ore una proliferazione embrionaria poco intensa invade gli spazî peri-tubulari e peri-vascolari costituendo una vera fascia attorno alla ferita; il lume dei tubuli scompare. Al quarto giorno il tessuto connettivo si organizza; i canalicoli persistono ma si atrofizzano: i glomeruli perdono i tre quarti del loro volume. Al settimo giorno la cicatrice è connettiva e non si trova più che un sottile strato fibroso in mezzo al quale si vedono gli elementi del parenchima atrofizzati senza che vi si possa riscontrare la rigenerazione di cui parla Pisenti (fig. 57).

Sintomi e diagnosi. — In genere le ferite del rene, sopratutto quelle da arma da fuoco, sono accompagnate da gravi fenomeni di *shock*, ed è soltanto dopo la loro scomparsa che si può facilmente esaminare la lesione.

I caratteri desunti dall'esame della ferita, la sua sede, la sua direzione, i liquidi che ne colano, i dolori che l'accompagnano, più di rado l'ematuria sono d'importanza primaria. La *sede* nella regione lombare, la *direzione* particolare della ferita addominale, il tragitto seguito da uno specillo ivi introdotto possono far presumere una lesione del rene. L'esame dei *liquidi* che ne escono fornisce dei criteri molto più precisi. Lo scolo *sanguigno* abbondante indica che la ferita penetrò profondamente, poichè tutti i grandi vasi sono in questa regione sotto lo strato muscolo-aponeurotico; l'emorragia può essere abbondantissima e condurre a morte con uno scolo esterno scarso ed una ferita piccola; gli è che allora è stato leso uno dei grossi vasi del rene ed i sintomi d'emorragia interna lo provano. Morgagni e Garengeot (2) riferiscono la storia di due malati con ferita lombare per colpo di coltello seguìta da emorragia mortale; nei due casi era interessata la vena renale. Questa emorragia può essere ritardata; nelle ferite d'arma da fuoco l'emorragia primitiva è poco abbondante ma per contro si possono veder comparire delle emorragie secondarie molto gravi. Rayer

(1) Per lo meno negli animali.

(2) Morgagni e Garengeot, loc. citato.

e Socin (1) han citato dei casi di morte al 48° giorno; evidentemente qui si trattava di complicazioni settiche.

L'uscita d'orina dalla ferita è il sintoma patognomonico, ma raro di queste lesioni; sopra 38 ferite per arma da fuoco lo troviamo ricordato 9 volte (23,6 %), e su 37 lesioni per arma da taglio non ne troviamo che un esempio (2,7 %); e tuttavia osservazioni come quelle di Baudens (2) e di Dupuytren (3), dove fu introdotto il dito nel rene, mettono fuori di dubbio l'esattezza della diagnosi. *L'uscita d'orina dalla ferita è un sintoma di lesione del bacinetto o dell'uretere,* essa è eccezionale nelle ferite proprie del rene (4).

Il *dolore* è molto variabile, in certi casi s'irradia verso il testicolo e simula la colica nefritica; ma soventi manca. Quando sopravviene verso il secondo od il terzo giorno, è dovuto a qualche complicazione infiammatoria da parte del peritoneo o dell'intestino. Se compare dall'ottavo al decimo giorno, è prodotto da una infezione del focolaio sanguigno.

L'esame qualitativo e quantitativo dell'orina ha una considerevole importanza. *L'ematuria* è patognomonica, ma incostante (58 %). Alcune esperienze mi hanno provato che le ferite superficiali non s'accompagnano con ematuria; se invece la divisione è profonda, quella può essere abbondante, e Rayer ha veduto soccombere un ammalato dopo un'ematuria di 46 giorni. Le ferite d'arma da fuoco son quelle che presentano più spesso tal fatto. *L'anuria* è eccezionale, sebbene Forrest (5) abbia segnalato un caso dove essa durò 7 giorni. *L'oliguria* (500 a 600 grammi d'orina nelle 24 ore) è più frequente.

Questi sintomi permettono in generale la diagnosi, e l'uscita d'un liquido dalla ferita non può dar luogo a confusione fuorchè in casi eccezionali, come quello di Holmes (6), dove in seguito ad un colpo di stile nella regione lombare si constatò uno scolo di liquido trasparente e si trattava d'una ferita del canale rachideo. L'ematuria e lo scolo d'orina dalla ferita rimangono i due segni patognomonici, ma, come per la contusione, bisogna, stabilita la diagnosi di lesione del rene, ricercare colla maggior cura la tumefazione lombare, il versamento peritoneale, i segni d'una lesione degli organi vicini.

Complicazioni. — I. **Complicazioni immediate.** — Le ferite del rene possono complicarsi con lesioni degli organi vicini; noi ne abbiamo parlato a proposito della eziologia. Ci resta da accennare ad un fenomeno curiosissimo ma per fortuna raro, *l'ernia o prolasso del rene.* Sano o leso, l'organo fa ernia nella regione lombare: la ferita che gli dà passaggio è larga, dovuta ad un colpo di coltello, di jatagan (Marvaud) (7), od anche d'arma da fuoco (Pilcher). L'ernia è in generale immediata; eccezionalmente è consecutiva ad uno sforzo del malato che fa

(1) Socin, loc. citato.
(2) Baudens, *Chir.*, 1836, p. 336.
(3) Dupuytren, loc. citato.
(4) J. Bell, nel Rayer.
(5) Forrest, nel Morris, loc. cit., p. 168.
(6) Holmes, *Med.-chir. Transact.*, t. LXV, p. 155.
(7) Marvaud, *Revue de Méd. militaire*, ottobre 1875.

protrudere il rene attraverso alla ferita. D'ordinario una sola delle sue estremità viene a strozzarsi fra i labbri di questa. Se il rene prolassato è sano, il suo colore e la sua temperatura ci dànno garanzia della sua integrità, e bisogna ridurlo antisetticamente (Otis). Se invece è ferito o sfracellato, l'emostasi e la riduzione nel primo caso, l'ablazione immediata nel secondo ci sembrano preferibili alla condotta tenuta da Marvaud, che legò la parte erniosa e lasciò cadere la legatura.

II. **Complicazioni consecutive.** — La *peritonite* e la *suppurazione* tengono il primo posto. La peritonite è sopratutto frequente nelle ferite per armi da guerra; essa sarebbe dovuta teoricamente allo spandimento d'orina nella sierosa. Le nostre esperienze (1) sull'azione dell'orina asettica non sembrano giustificare tale teoria e noi crediamo piuttosto che qui si tratti d'infezione sia dalla ferita sia per un cateterismo settico.

L'*infezione del focolaio sanguigno e la suppurazione,* che mediante le precauzioni antisettiche diventano sempre più rare, si manifestano dal sesto al decimo giorno con una recrudescenza dei dolori, con febbre e con una tumefazione lombare. In seguito alle ferite d'arma da fuoco esse indicano in generale la presenza di un corpo straniero organico. Demme (2) ed Hennen (3) hanno riportate osservazione di feriti che dopo ripetute coliche nefritiche eliminarono dei frammenti di vestito per la via dell'uretra. L'infezione ascendente od una infezione generale, dovuta ad una febbre tifoide, per esempio (Otis) (4), furono più volte notate. Infine questa suppurazione può guadagnare l'altro rene, come nell'osservazione di Bruns (5). Trattavasi d'una ferita del rene sinistro; il cateterismo produsse la suppurazione dei coaguli vescicali, una cistite seguìta da pielonefrite bilaterale, e la nefrectomia del rene leso fu seguìta da anuria e dalla morte del malato.

III. **Complicazioni tardive.** — Le fistole sono per fortuna estremamente rare; non si fa menzione che di un sol caso nella statistica della guerra di secessione, e nelle nostre ricerche non abbiamo trovata questa complicanza in seguito a ferite semplici ed a ferite d'arma da fuoco.

Il solo fatto degno d'interesse è che i feriti guariti conservano per molto tempo od indefinitamente degli accidenti che la storia della guerra di secessione ha messo bene in luce. Su 25 malati guariti, 15 presentarono in seguito dei fatti più o meno gravi come cistite, piuria, sedimenti fosfatici nell'orina, dolori, contratture, paralisi muscolari, di cui bisogna tener conto quando si stabilisce il pronostico e che aumentano ancora la gravità di questi traumi.

Prognosi. — Tutto quanto precede dimostra come debba essere riservata la prognosi delle ferite del rene. Nella nostra statistica, la quale comprende 31 ferita

---

(1) Società di Biologia, 1890, pp. 153, 357, 434.
(2) Demme, *Med.-chir. Studien*, II, 1861, p. 151.
(3) Hennen, *Guy's Hosp. Rep.*, 1868, p. 93.
(4) Otis, loc. citato.
(5) Bruns, *Würtemb. med. Corresp.-Blatt*, 1851, p. 14.

per arma da taglio e 38 per arma da fuoco, troviamo 8 morti fra le prime (25,8 %) e 16 fra le seconde (42,1 %). Ma, se distinguiamo i casi semplici dai complessi, la cosa va ancor peggio, poichè degli 8 morti della prima categoria 6 avevano altre lesioni viscerali. Egualmente fra i 16 casi mortali per ferite di arma da fuoco, 11 erano imputabili a lesioni multiple. La conclusione è adunque molto chiara: *le ferite del rene per sè stesse non offrono che una gravità relativa,* la quale concorda bene con quanto dimostrano la fisiologia e l'esperienza; sono dunque le lesioni degli altri visceri addominali che aggravano il pronostico.

La gravità delle complicazioni è variabile secondo la natura loro. Esse sono più frequenti nelle ferite di arma da fuoco (52 %) che non in quelle per istrumenti da taglio (22 %). Disgraziatamente è ben difficile prevedere dai sintomi quale sia per essere la gravità della lesione. La sede della ferita alla faccia anteriore dell'addome comporta una prognosi particolare facile a comprendere. L'*ematuria,* l'*anuria,* l'*oliguria* non permettono alcuna conclusione; soltanto la loro persistenza acquista importanza; lo stesso dicasi dello scolo d'orina dalla ferita, che è sintomatico d'una lesione dell'uretere. La presenza di corpi stranieri aggrava di poco il pronostico, poichè i due malati, in cui noi abbiamo riscontrato questo fatto, sono guariti. Così Socin (1) trovò nel rene un proiettile incistidato da parecchi anni.

Cura — Le ferite del rene hanno una tendenza naturale verso la guarigione e verso una guarigione rapida: s'intende quindi che noi dobbiamo semplicemente facilitare questa tendenza. Perciò agiremo sullo stato generale e praticheremo l'antisepsi nel focolaio medesimo della ferita. Sul principio l'indicazione è quella di rialzare le forze del malato che è sempre in istato di depressione. La perfetta antisepsi della ferita, dopo esserci assicurati che il liquido escreto è puramente sanguigno, costituisce la prima indicazione locale; lo zaffamento con garza jodoformica è un eccellente emostatico. Se invece il liquido è riconosciuto fisiologicamente e clinicamente d'origine orinosa, bisogna assicurargli un facile scolo in un mezzo antisettico ed assorbente. Infine l'antisepsi rigorosa delle altre ferite è d'importanza capitale; qualunque lesione deve essere sorvegliata con cura ed ogni causa d'infezione rigorosamente soppressa.

Le indicazioni dell'intervento attivo sono rare. L'ematuria è di rado così abbondante da mettere in pericolo il malato; le osservazioni provano che essa cede in genere spontaneamente e noi non abbiamo trovato che un solo caso di morte per emorragia; non ci sarà dunque se non da guadagnare temporeggiando. Se per eccezione l'emorragia è infrenabile, l'intervento è indispensabile ed i fatti ci dimostrano che su tre nefrectomie lombari praticate per ferite di arma da fuoco, due furono seguite da guarigione e l'altra non portò la morte che in causa di lesioni degli altri visceri. Tre nefrectomie per ferite da strumenti da taglio furono seguite da guarigione. È questo però un numero di casi evidentemente scarso per poterne desumere delle conclusioni.

---

(1) Socin, loc. citato.

A parer nostro la condotta da tenersi dipenderà dall'esame della ferita e dallo stato del rene. Se la ferita trovasi nei lombi, un largo sbrigliamento permetterà l'esame del rene; se invece trovasi sulla faccia anteriore dell'addome, conviene dar la preferenza alla laparotomia. Raggiunta la ghiandola, la condotta del chirurgo varia secondo l'importanza delle lesioni. Partendo dal principio che noi abbiamo da fare con un rene sano, non esiteremo a raccomandarne la conservazione, e la legatura dei vasi, la resezione parziale del rene saranno sempre da preferire ad una nefrectomia totale. Questi precetti che noi enunciavamo alcuni anni or sono, fondandoci sopra la clinica e l'esperimento (1), ebbero una consacrazione chirurgica per parte di Czerny (2). Questo chirurgo ha potuto praticare una resezione parziale dell'organo, sedare l'emorragia e così salvare la ghiandola ed il ferito.

Le complicazioni secondarie o tardive richiedono la terapia generale dei flemmoni peri-nefritici e delle pionefrosi. Quanto alle fistole, non bisogna aver fretta di trattarle colla nefrectomia, poichè esse guariscono spesso da loro; converrebbe, ove fossero persistenti, preferire all'ablazione del rene l'occlusione dell'orifizio renale colla sutura.

CAPITOLO III.

LITIASI RENALE

Soltanto in questi ultimi anni la litiasi renale è passata dal dominio della medicina in quello della chirurgia. Rayer ne ha tessuta una storia molto accurata: egli verificò le osservazioni alla loro propria fonte e mostrò le fasi successive della questione. Dopo le constatazioni necroscopiche di Morgagni (3), la questione clinica non era che abbozzata. Scheele fece una storia chimica delle concrezioni urinarie, alla quale Bigelow (4) più tardi portò un più largo contributo. Ma solo con Civiale e con Rayer la questione fu nettamente posta, tanto sotto il punto di vista anatomo-patologico, quanto sotto quello clinico; tuttavia per essi la terapia era ancora puramente medica e si limitavano all' incisione dell'ascesso renale o peri-renale. Io non intendo qui riaprire la questione ancora indecisa per sapere se l'arciere di Meudon (5) ebbe l'onore d'essere il primo nefrotomizzato, o s'egli deve cedere il posto al console inglese a Venezia, Hobson (6), che avrebbe subìta per mano di Marchetti la prima incisione renale. L'operazione non entrò nella pratica che a cominciare da

(1) Tuffier, Études expérimentales, p. 70.
(2) Herczel, loc. citato.
(3) Morgagni, lettera XL, art. 26.
(4) Bigelow, Tesi di Parigi, 1852.
(5) Rayer, vol. III, p. 213.
(6) Rayer, vol. III, p. 228.

Durham (1) (1870), ed è soltanto allora che si fece strada una terapia chirurgica attiva. I fatti si sono rapidamente moltiplicati, si stabilirono delle distinzioni e si potè delimitare nettamente con Morris (2) (1880) il valore dei termini: *nefrotomia* per l'intervento sopra un rene calcoloso suppurato, e *nefrolitotomia* per l'incisione di un rene calcoloso ma senza suppurazione.

Brodeur, Tesi di Parigi, 1886. — Dickinson, Urinary and renal diseases, t. III. — Ebstein, Natur und Behandlung des Harnsteines. — Guyon, Dell'incisione renale; *Ann. génito-urinaires*, 1887 e Lezioni cliniche negli *Annales génito-urinaires*, 1890 e 1891. — Lecorché, Maladies des reins, 1875. — Le Dentu, Affections chirurgicales des reins, 1889. — Legueu, Tesi di Parigi, 1891. — Cl. Lucas, *Brit. med. Journ.*, 1883, t. II, p. 611. — Morris, *Surg. diseases of the Kidney*, 1885. — Newman, Urinary and renal diseases, 1888. — Rayer, Maladies des reins, t. II. — Roberts, On renal and urinary affections. — Melchior Torrès, Tesi di Parigi, 1878. — Tuffier, Études expérimentales de la chirurgie du rein, 1889. — Ultzmann, Ueber Harnsteinbildung, 1875.

Anatomia patologica. — Noi studieremo successivamente: il *calcolo* per sè stesso, poi le *lesioni renali* concomitanti.

Essendo il *calcolo del rene* per lo più la conseguenza di una malattia generale, la *litiasi renale*, si possono con Civiale distinguere secondo il loro volume: la *sabbia*, che ha l'aspetto di una vera polvere di color rosso-mattone; la *renella* (*gravelle*) le cui concrezioni raggiungono il volume d'una testa di spillo; i piccoli calcoli (*graviers*), che le dimensioni dell'uretere permettono di espellere; i *calcoli* che per il loro volume sono trattenuti nel rene. Quanto alla denominazione di *pietra*, essa deve sopprimersi, non essendo le pietre che dei grossi calcoli.

Certo che questa classificazione è imperfetta, tuttavia essa ci parve la più logica. Qui non avremo da occuparci che dei calcoletti e dei calcoli alquanto più grandi, che soli entrano nel dominio chirurgico.

Melchiorre Torrès ha studiato minutamente nella sua tesi il *numero*, il *volume*, la *forma* dei calcoli del rene. Quando sono piccoli, se ne può trovare un gran numero; Morris (3) ne vide fino 200 (4). Quando sono voluminosi, sono unici od in piccolo numero (2 a 10); la statistica dimostra che nella metà dei casi ve ne ha parecchi. Secondo Civiale più calcoli sarebbero suscettibili di fondersi in uno solo.

Il *volume* loro varia in ragione inversa del *numero*, tuttavia assieme ad un grosso calcolo si possono vedere delle fine concrezioni della grandezza d'una lenticchia o d'un pisello. Noi li distingueremo in *piccoli*, di *medio volume* (pari ad una biglia da ragazzi), e *grossi* (che riempiono il bacinetto). In qualche caso straordinario si sarebbe visto un calcolo pesare fino a 1015 grammi (5) ed anche 5 libbre (6): " allora non è più una pietra, è un sasso „. Se si paragonano i

(1) Durham, *Med. Times and Gaz.*, 1870, t. I, p. 182.

(2) Morris, *Clinical Soc. of London*, 1881, p. 30.

(3) Morris, *Clinical Soc. of London*, 1887, p. 106.

(4) Chopart (Traité des maladies des voies urinaires, 1830, t. I) riferisce l'osservazione d'un uomo i cui due reni erano ripieni di calcoli del volume d'un pisello.

(5) *Revue des sciences médicales*, 1875, t. V, p. 499.

(6) Pohl, nel Le Dentu, p. 106.

calcoli del rene con quelli della vescica, si può dire che le concrezioni renali sono di volume inferiore a quelle che si sviluppano in quest'ultima.

La *forma* loro è variabile, ma in generale, irregolare. I piccoli calcoli (*graviers*) sono oblunghi, ovoidei, a superficie rugosa. Quando sono multipli, si corrispondono qualche volta per faccette, ma con minor regolarità che non quelli della vescicola biliare. I calcoli *voluminosi* sono formati da una parte irregolarmente arrotondata da cui si staccano delle diramazioni che dànno l'impronta abbastanza esatta del bacinetto e dei calici; l'aspetto loro macroscopico fece loro dare da Leroy d'Étiolles (1) il nome di coralliformi. Fra questi due estremi si possono immaginare tutte le forme più bizzarre che hanno permesso agli antichi autori di paragonarli ad animali più o meno fantastici. Più di rado il calcolo è formato da un ovoide che manda un prolungamento nell'uretere. Per queste conformazioni differenti dobbiamo ricordare dal punto di vista pratico la difficoltà di estirpare i calcoli nella loro totalità in causa delle loro branche, le quali si impigliano nelle cavità del rene; è la moltiplicità loro così frequente che richiede una esplorazione accurata delle differenti anfrattuosità del rene. Questa ricerca si richiede specialmente quando si trovano sul calcolo estratto delle superficie articolari più o meno nette, indizio del contatto con faccette simmetriche di calcoli adiacenti, oppure delle sporgenze vive e rugose che rivelano una frattura. Tuttavia la periferia d'un calcolo può essere liscia nella parte corrispondente alle pareti del bacinetto (Rayer).

Fig. 58. — Calcolo del bacinetto e dei calici (Rayer).

Il *colore* dei calcoli è estremamente variabile, e Civiale vi ha a lungo insistito. Spesso sono giallo-rossi, anche neri, quando contengono dell'acido urico o degli urati; bianco-grigiastri, se sono formati specialmente da fosfati e da carbonati. Per eccezione si trovano concrezioni verdi, rosee od azzurre. Sovente il nucleo giallo è ravvolto da uno strato biancastro; più di rado il centro è formato da un coagulo fibrinoso (2), da materia organica amorfa od infine da frammenti d'osso (3) o da corpi stranieri (4). Molto più *densi* quando sono gialli, essi sono invece *friabili* quando sono bianchi. La disposizione loro concentrica, il cangiamento della tinta dimostrano la complicatezza della loro composizione. Al contrario se sono di forma cristallina e d'aspetto uniforme, la sostanza che li costituisce è di regola allo stato di purezza. Insomma la maggioranza dei calcoli è formata da una *scorza* e da un *nucleo*. La *scorza* (fosfato o carbonato) è generalmente più pallida e più friabile del *nucleo* (acido urico), da cui essa si stacca talvolta facilmente. In certi casi si può seguire sul calcolo

(1) Leroy d'Étiolle, Traité pratique de la gravelle, 1863.
(2) Vedasi *Traumatismi del rene*, p. 24.
(3) Cullingworth, *The Lancet*, 1880, t. I, p. 11.
(4) Franks, *Brit. med. Journ.*, 1889, t. II, p. 1397.

stesso la storia patologica del malato; gli strati alternanti di fosfato e d'urati corrispondono ad altrettante riprese infiammatorie, che hanno determinate delle sovrapposizioni fosfatiche alla superficie del calcolo.

Le antiche divisioni di Magendie, che distingueva 7 forme di renella, si possono con Leroy d'Étiolles (1) ridurre a 2: la *renella con urina acida* (urica ed ossalica) e la *renella con urina alcalina* (fosfato e carbonato di calce). Insomma noi ammettiamo con Bouchard (2) e Guyon (3): la *renella urica*, frequente, e la *renella ossalica*, rara, dovute entrambe ad uno stato morboso generale; la renella *fosfatica* o *terrosa*, legata per lo più ad un'infezione delle vie urinarie, eccezionalmente ad un disturbo nutritivo generale.

I *calcoli urici* in genere sono rossi o rossicci, molto duri, lisci o granulosi. I *calcoli fosfatici* sono bianco-grigi, grigio-cenere, eccezionalmente con mescolanze di bruno, molto friabili, molto leggieri quando son secchi. I *calcoli d'ossalato* hanno piuttosto una tinta scura. Ad ogni modo questi caratteri non sono ben decisi, se non quando il calcolo è essiccato e sbarazzato da uno strato nerastro di pigmento sanguigno che può indurre in errore sulla sua composizione. In via eccezionale ricorderemo la *xantina*, la *cistina*, l'*indigo*: infine il *sangue* e la *fibrina* potrebbero in certi casi (Dickinson) acquistar una tale consistenza che soltanto l'analisi chimica permetta di riconoscere la loro natura precisa.

Dickinson (4), dall'esame di tutti i calcoli del *London Museum*, ha trovato su 95 analisi 52 calcoli semplici e 39 composti: di questi ultimi 22 erano formati da 2 sostanze, 10 ne contenevano 3, e 7 ne contenevano 4. Le sostanze che entrano sempre, sia sole che combinate, nella composizione dei calcoli sono: l'acido urico e gli urati, gli ossalati, i fosfati e carbonati di calce, eccezionalmente la cistina, la xantina, l'indigo.

I composti chimici dei *calcoli secondari*, che si depositano in seguito ad una infezione del rene, sono i fosfati, l'ammoniaca e la magnesia. I calcoli composti hanno sempre un nucleo urico od ossalico (5 volte su 6, acido urico); infine Ebstein (5) ha sempre trovata, oltre le sostanze cristalline, una materia amorfa, translucida, ed Ord disse persino che non vi ha calcolo il quale non contenga albumina. Non si riscontrarono mai nei calcoli renali le concrezioni adipose che Neubauer e Vogel (6) hanno segnalato in quelli della vescica. I calcoli di cistina sono in generale d'un color giallo-scuro; la xantina ha una tinta bruna o giallastra. Nel caso di Bloxam il calcolo d'indigo esaminato da Ord era formato d'indigo puro alla periferia e nel resto era composto di fosfato di calce.

Sede e rapporti dei calcoli col parenchima renale. — I calcoli risiedono generalmente nei calici e nel bacinetto. Tuttavia gli infarti urici dei neonati, che possono diventar dei veri calcoli, si riscontrano nella sostanza corticale o

---

(1) Leroy d'Étiolles, loc. citato.
(2) Bouchard, Leçons cliniques.
(3) Guyon, Leçons cliniques.
(4) Dickinson, loc. cit., t. III.
(5) Ebstein, Natur und Behandlung des Harnsteines. Wiesbaden 1884.
(6) Neubauer und Vogel, Analyse des Harnes, 1867.

midollare, donde la spiegazione di quei fatti di calcoli intrarenali di cui fu presentato un esempio da Dupré alla Società anatomica (1). Quando il rene è sano, il calcolo è direttamente a ridosso delle pareti del bacinetto, di cui prende la forma, aderendo intimamente alla sua superficie; ma quando è suppurato o dilatato il rene, le concrezioni possono occupare qualunque delle sue escavazioni. Guyon insistette sulla loro presenza nelle due estremità del rene. Spesso, malgrado le dilatazioni dell'organo, occupano una sola regione dove stanno strettamente innicchiati. Io stesso ne estrassi uno che trovavasi sul bordo convesso del rene ed occupava nettamente un calice respinto affatto alla periferia dell'organo, ciò che rendeva l'estrazione particolarmente difficile.

Quanto al *lato affetto,* la statistica dimostra che i due reni sono egualmente colpiti. Ma la litiasi può colpirli entrambi ad un tempo (17 %, Dickinson; 11 %, Melchiorre Torrès); la nostra statistica, che si riferisce ai calcoli operati ovvero ad autopsie, ci dà la proporzione del 15 %.

Anatomia patologica del rene calcoloso. — Soltanto in seguito alle dottrine microbiche si poterono stabilire delle classificazioni ben nette. Così noi considereremo: 1° *il rene calcoloso con parenchima sano*; 2° *il rene atrofico o leggermente dilatato;* 3° *le lesioni settiche conosciute sotto il nome di pielonefriti calcolose, dove il calcolo è primitivo o secondario.*

1° La presenza d'un calcolo nel rene non ne modifica il volume nè la forma; è un corpo straniero asettico, e noi abbiamo vista quale fosse la tolleranza della ghiandola a questo riguardo (2). Una serie di esperienze ci ha dimostrato che i corpi stranieri asettici sono tollerati perfettamente per un tempo indefinito senza produrre alcuna alterazione di rilievo nel parenchima. Non è dunque per la loro *presenza,* ma per la *posizione,* che essi determinano nella sostanza nobile del rene le lesioni speciali, caratterizzate, sia dall'*atrofia,* sia dalla *distensione.* Per altro le nostre esperienze che tendevano ad ostruire parzialmente il bacinetto per mezzo di corpi stranieri, senza obliterazione completa dell'uretere, non determinavano alcuna atrofia del rene.

2° L'*atrofia* non s'incontra quasi che nelle autopsie. Il volume dell'organo è diminuito della metà o dei due terzi ed il rene è trasformato in una vera membrana cistica inguainante il calcolo. Torrès, Roberts ne hanno segnalato degli esempi, ma queste sono piuttosto delle varietà anatomo-patologiche; soltanto il caso di Moty (3) si riferisce ad un intervento chirurgico. È probabile che tale atrofia sia consecutiva ad una dilatazione cistica dell'organo per ostruzione dell'uretere, come nelle esperienze di Strauss e Germont (4). Le Dentu trovò per contro in un caso una *vera ipertrofia del parenchima renale.*

3° La *distensione del rene* è caratterizzata dalla distensione progressiva del bacinetto, dei calici e del parenchima; è insomma l'esperienza della legatura

(1) Dupré, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 442.

(2) Tuffier, Études expérimentales sur la chir. du rein. Paris 1889, p. 117, e *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 702.

(3) Moty, Tesi di Legueu. Parigi 1891, p. 135.

(4) Strauss et Germont, *Arch. de Physiologie,* 1882, t. XIV, p. 385.

parziale dell'uretere. La distensione primitiva può metter capo sia all'atrofia consecutiva, sia invece ad un aumento di volume corrispondente al tipo clinico della idronefrosi. Quest'ultimo esito è eccezionale (1), è stato finora confuso colle pieliti e sopratutto colle pionefrosi, e ciò spiega perchè Roberts trovi 11 idronefrosi calcolose su 22 casi, mentre Arnould (2) non indica se non 2 fatti veramente autentici. Quest' ultima proporzione è forse un po' debole; le sierosità torbide che essi ascrivono alla categoria delle pionefrosi sono dovute a versamenti sanguigni asettici, ed oltre a ciò numerosi casi di pionefrosi non sono forse che delle idronefrosi infettate col cateterismo.

Istologia. — Se ora noi esaminiamo il processo istologico conducente il rene calcoloso all'atrofia od alla dilatazione, vediamo che la clinica e l'esperimento concordano per dimostrare la sua natura. Il solo contatto del calcolo col parenchima non può determinare che delle lesioni poco marcate; così noi abbiamo visto un calcolo del rene in mezzo ad un parenchima di leggera nefrite interstiziale d'ordine generale (ateroma). Ma per l'ostacolo che frappone all'uscita dell'orina, esso provoca dei fenomeni di ritenzione incompleta, i quali spiegano perchè tutti i reni calcolosi presentino delle alterazioni più o meno spiccate. Jardet (3) ha studiate queste lesioni microscopiche. In un *primo grado* il rene è aumentato di volume per distensione del bacinetto e dei calici e per edema del parenchima. L'esame istologico mostra la mucosa del bacinetto ispessita, le cellule epiteliali voluminose; lo strato profondo è la sede d' una proliferazione embrionale con tendenza all'organizzazione fibrosa, e vi ha dilatazione e stato flessuoso di tutto il sistema tubulare. Le arterie sono invase da endoarterite e da peri-arterite. Nelle papille e lungo i vasi trovansi delle fibre muscolari liscie ipertrofiche e di nuova formazione. Nel *secondo periodo* le lesioni di nefrite diffusa sono più nette. Nella sostanza corticale i glomeruli si atrofizzano; il tessuto connettivo prolifera attorno ai tubuli ed ai vasi portando all'ipertrofia delle loro pareti ed alla loro occlusione. Egualmente attorno ai vasi si trovano degli spessi fasci di fibre muscolari liscie di nuova formazione. Questa proliferazione connettiva e muscolare che si forma nelle pareti del bacinetto porta un aumento di spessore che va fino al doppio ed al triplo dello stato normale. Il rene così sclerosato può distendersi, ma, se i fenomeni di sclerosi predominano, si atrofizza come nella nefrite interstiziale.

Lesioni infiammatorie e suppurative. — Le alterazioni nefritiche che abbiamo indicato, diventano sede d'infezione ascendente che le fa passare allo stato di lesioni settiche; e queste sono di gran lunga le più frequenti. Esse sono tanto più importanti in quanto che possono dar occasione a calcoli sviluppati secondariamente, cosicchè si avrà un' affezione calcolosa primitiva ed un'affezione calcolosa secondaria. Sfortunatamente non è possibile oggidì far la distinzione delle osservazioni di queste due categorie di fatti. Questi fenomeni

---

(1) Vedasi *Idronefrosi*.

(2) Arnould, Tesi di Parigi, 1891.

(3) Jardet, Tesi di Parigi, 1882.

infiammatorii possono decorrere con o senza distensione del bacinetto e del rene, e quindi si possono incontrare le due varietà: pielonefrite semplice e pielonefrite con distensione (pionefrosi).

Pielonefrite semplice. — In questi casi le alterazioni non differiscono dalla pielonefrite semplice infiammatoria e suppurativa della mucosa del bacinetto e dei calici. Questo bacinetto contiene del muco e del pus, la sua parete è ispessita, rossa od ardesiaca ed anche l'uretere è ispessito. Nel rene, la cui sostanza corticale specialmente è atrofica, si trovano le lesioni della sclerosi: esso può essere voluminoso, mammellonato e la sua capsula è aderente. Si incontrano qualche volta delle raccolte purulente nel parenchima renale, indipendenti dal bacinetto e risiedenti in genere sotto la capsula fibrosa (1).

Pionefrosi, 4° periodo della pielite (Rayer). — È una dilatazione settica del rene, parallela alla idronefrosi che è distensione asettica, cosicchè gli autori hanno respinto con ragione la denominazione di *rene sacciforme* sotto cui Küster (2) le volle riunire; tuttavia questi due stati patologici si collegano l'uno all'altro. Le pionefrosi calcolose lasciano di regola l'uretere intatto; la distruzione del parenchima, la formazione di sepimenti, la forma del rene, gli ascessi miliari nel parenchima residuo, si mostrano egualmente nella pielonefrite semplice ed in quella secondariamente calcolosa, e noi rimandiamo per lo studio loro al capitolo che segue. Eccezionalmente la suppurazione renale può essere parziale. Voillemier e Braun ne riferirono degli esempi e recentemente Kümmel (3) intervenne con una nefrectomia parziale per un fatto di questa natura.

Lesioni a distanza. — *Perinefrite semplice.* — L'infiltrazione del rene può raggiungere l'atmosfera perirenale. Rayer ha segnalato un caso dove la semplice sclerosi del rene dovuta ad un calcolo era accompagnata da una perinefrite e da una lipomatosi peri- ed intra-renale. Anche nelle lesioni asettiche si può riscontrare questa sostituzione adiposa; ma generalmente tale complicazione si presenta nelle pielonefriti. Noi la studieremo particolareggiatamente a questo proposito. La *perinefrite suppurata* è una complicazione relativamente rara (9,3 %, statistica propria).

Lesioni concomitanti. — Il rene calcoloso può egualmente presentare delle lesioni di cancro primitivo o secondario, come succede in certi cancri della vescicola biliare (vedasi *Tumori maligni del rene*). Io osservai pure una coincidenza di questa fatta in un malato colpito da tubercolosi renale che operai nella Clinica di Guyon. Notiamo infine l'ipertrofia compensatrice del rene opposto, constatata nettamente in 4 casi su 18 autopsie. Quanto alla ipertrofia cardiaca nelle sue relazioni colla litiasi renale, è probabile che essa dipenda dalla nefrite concomitante.

Eziologia. — Tutti gli autori vanno d'accordo nell'ammettere che la litiasi può essere *ereditaria*, ma bisogna, come Civiale, fare alcune riserve. I 191 casi

(1) Vignard, *Annales génito-urinaires*, 1889.
(2) Küster, *Centr. für Chir.*, 1889, p. 527.
(3) Kümmel, *Centr. für Chir.*, 1890, p. 329.

riferiti da Debout d'Estrées provano soltanto l'eredità della litiasi, ma non ci informano sulla causa della localizzazione renale o vescicale (1).

Età. Sesso. — Generalmente la litiasi acquista la sua massima frequenza ai due estremi della vita, nella prima infanzia e nel secondo periodo dell'età adulta. Tuttavia, dal punto di vista clinico, non ne incontriamo guari nell'infanzia, e l'infiltrazione urica dei neonati non è di competenza diretta della chirurgia. Del resto la renella esiste abbastanza comunemente nel fanciullo, e bisogna tenerne conto per lo sviluppo ulteriore d'un calcolo che non si manifesterà se non nell'età adulta assai tardi. Durand-Fardel (2) e Civiale (3) hanno già fatta notare la rarità della colica nefritica nei bambini. Del pari la constatazione necroscopica dei calcoli non prova che essi siansi sviluppati in un'età relativamente molto avanzata del malato; essi possono trovarsi nel rene già da lungo tempo; cosicchè il periodo di predilezione della formazione dei calcoli sarebbe forse dai 40 ai 50 anni. Le statistiche della litiasi, così come le operazioni, dimostrano che i *due sessi* sono egualmente predisposti; sopra un complesso di 203 atti operativi troviamo 94 uomini e 109 donne.

L'importanza d'una *deficiente igiene* fu messa in luce specialmente dalla patologia medica. La vita sedentaria (4), la mancanza di esercizi fisici, certi alimenti solidi e liquidi (carni rosse, cacciagione, salumi, carni affumicate; acetosella, pomidoro, alcool, the, caffè), l'abuso di certi medicamenti, sono altrettante cause che favoriscono la litiasi. L'importanza degli alimenti azotati nel regime è capitale, e noi vedremo, a proposito della patogenesi, come il difetto di ossidazione di questi elementi azotati possa condurre alla diatesi urica.

La *temperatura* ed il *clima* sono stati un tempo invocati come cause di primo ordine. Tuttavia delle anomalie inesplicabili avevano già scossa da lungo tempo la convinzione generale. Così la litiasi, rara a Pietroburgo, è frequente a Mosca secondo che ne fa fede il numero sorprendente di litotomie praticate da Pirogoff; ed in tal caso non si può invocare la differenza di temperatura. Egualmente certe contee dell'Inghilterra (Scozia, Norfolk) vi sono predisposte. Ancor più curioso è quanto avviene nell'Egitto: Clot-Bey praticò 900 cistotomie, e tutti questi calcolosi erano abitanti del Delta, mentre i loro vicini, Abissini ed Etiopi, erano immuni dalla malattia. L'umidità, le brusche variazioni di temperatura, lo stesso regime sono insufficienti a spiegare tali differenze. Sancarol (di Alessandria) dimostrò che trattavasi di formazioni calcolose attorno a parassiti contenuti nell'acqua di certe parti dell'Egitto, e che il centro di questi calcoli era formato dalla *filaria di Bilharz*.

---

(1) Leroy d'Étiolles riferisce la storia di otto fratelli, tutti litiasici, che vivevano in punti differenti dell'Europa ed in condizioni di temperatura e d'igiene ben diverse.

(2) Durand-Fardel, *Gaz. des hôp.*, 1858, p. 130.

(3) Civiale, Traité de l'affection calculeuse.

(4) Un grande numero di uomini celebri erano affetti da calcoli: Cromwell, Luigi XIV, Bacone, Bossuet, Buffon. Fra i medici " che si dice non siano alieni dalla bella vita „ (Leroy d'Étiolles): Harvey, Mascagni, Scarpa; fra i chirurghi: A. Dubois, Lisfranc, ne diedero degli esempi.

Patogenesi. — La distinzione così importante che abbiamo fatta tra i calcoli primitivi ed i calcoli secondari si mantiene nella patogenesi.

L'eziologia dei calcoli basata sulla clinica è abbastanza ben conosciuta; la loro patogenesi che si basa sulla fisiologia e sulla chimica è più discussa.

Il modo di formazione dei calcoli del rene fu molto studiato. Per i calcoli secondari la teoria è bene stabilita: si ammette che, sotto l'influenza dei microorganismi contenuti nell'orina, si faccia una decomposizione che ha per effetto di rendere l'orina alcalina e sopratutto di precipitare dei fosfati ammonicomagnesiaci insolubili in un mezzo alcalino. La chiarezza di tale concezione, la sua frequente prova clinica, hanno indotto alcuni autori a generalizzare la teoria. Ultzmann, Ebstein se ne fecero difensori; esisterebbe sempre un'alterazione organica qualunque, producente la decomposizione dell'urina e la precipitazione dei suoi sali attorno ad un nucleo organico. Infatti in ogni calcolo orinario si trova una sostanza organica, già constatata nel 1684 da Antoine de Heydé, studiata da Fourcroy e da Vauquelin (1) nel 1803 ed ai giorni nostri dagli autori che abbiamo citato sopra. Questa sarebbe formata da una sostanza albuminoide, da cellule epiteliali modificate, da grasso, che si trova sotto forma di un nucleo o d'un reticolo. Parimenti si trovarono al centro dei calcoli dei coaguli fibrinosi, ed abbiamo dimostrata l'influenza innegabile di certi traumatismi. Cullingworth (2) trovò un nucleo formato da un frammento osseo, e Franks (3) un calcolo renale sviluppato intorno alla punta d'uno spillo. Volendo precisar meglio l'idea della fermentazione, vi si scopersero dei microorganismi (Waldeyer, Galippe) (4), che farebbero dei calcoli del rene una produzione sempre secondaria. Ebstein non divide questo modo di vedere, poichè non trovò mai organismi viventi, e Doyen (5) non li trovò mai, fuorchè alla periferia del calcolo. La questione è dunque ancora sospesa; faremo semplicemente notare che i depositi uratici del rene gottoso non si accordano molto con una origine parassitaria.

Studiamo ora come si formino le differenti varietà di calcoli.

1° **Litiasi acida.** — *Calcoli urici.* — La loro formazione dipende dallo stato generale dell'individuo. Una vera predisposizione speciale, la diatesi urica, è innegabile nei casi d'infarti dei neonati, per esempio; l'alimentazione e l'igiene non possono allora essere invocate. Nell'adulto le cause della precipitazione dell'acido urico furono studiate bene da Lecorché (6) dal punto di vista clinico; noi rimandiamo a quest'opera coscienziosa per quanto riguarda le particolarità del processo. La precipitazione dell'acido urico sarebbe dovuta ad una introduzione esagerata o ad una ossidazione incompleta delle sostanze albuminoidi; donde il deposito di quest'acido sia nelle articolazioni sotto forma di tofi, sia

---

(1) Fourcroy e Vauquelin, *Mémoires de l'Institut national*, t. IV, 1ª classe, pp. 112 e 363. Parigi 1803.

(2) Cullingworth, *The Lancet*, 1880, t. I, p. 14.

(3) Franks, *Brit. med. Journ.*, 1889, t. II, p. 1397.

(4) Galippe, *Bull. de la Soc. de Biologie*, 1886, p. 116.

(5) Doyen, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1888, p. 397.

(6) Lecorché, Maladies des reins, p. 496.

nel rene sotto forma di calcoli. Dickinson invoca pure l'influenza della scarlattina. Bouchard (1) ha scritto: " La renella dovuta ad uno stato morboso generale è quella urica, poi, con un grado minore di frequenza, la ossalica, e possono sostituirsi l'una all'altra ". Ebstein e Nicolaier (2), sperimentando coll'ingestione di ossamide negli animali, avrebbero potuto riscontrare nell'albero urinario delle concrezioni fornite da questa ossamide e disposte sopra un'intelajatura organica. Noi abbiamo cercato invano di riprodurre tali esperienze nel cane: per tre mesi abbiamo fatto ingerire quel preparato fino alla tolleranza, anche dopo aver collocati nel bacinetto e nella vescica dei corpi stranieri (ben inteso, asettici), e non abbiamo mai potuto ottenere la più piccola concrezione. Per ispiegare la presenza della sostanza organica, Ebstein ammette che l'acido urico sia un veleno chimico, il quale, per la sua eliminazione in eccesso dal rene, provocherebbe una infiammazione asettica, caratterizzata dalla presenza di una sostanza albuminoide e di cellule epiteliali desquamate; così sarebbe formato il nucleo, e l'acido urico vi si depositerebbe attorno. Qui ancora noi abbiamo tentato, introducendo dei corpi asettici nel rene ed alimentando copiosamente gli animali con materie azotate, di riprodurre questi fenomeni, ma non abbiamo giammai trovato il più sottile strato d'acido urico alla superficie dei corpi stranieri.

Litiasi ossalica. — Questa è molto più rara (circa il 14 $^0/_0$ dei casi), e si presenta in generale sotto forma di sabbia e di piccoli calcoli. Fra tutte le litiasi sarebbe quella che darebbe luogo nel modo più sicuro alla colica nefritica ed alle abbondanti ematurie. Essa può venir prodotta artificialmente colla ingestione di certe sostanze alimentari (ribes, pomidoro, rabarbaro fresco). Claude Bernard, iniettando acido urico nel sangue, l'ha fatta nascere artificialmente. La calce ingerita provoca un'abbondante escrezione d'acido ossalico. Quando l'orina è acida, si produce dell'acido ossalico; quando è alcalina, si formano dei fosfati amorfi. Vi sarebbe, secondo Bence Jones (3), un difetto dell'organismo, incapace di ossidare le materie azotate, che gli fece creare la parola di *diatesi ossalica.* Per altro non è provato che quest'acido possa nascere spontaneamente e dare luogo ad una vera diatesi, sebbene alcuni autori (4) abbiano descritti per quest'affezione dei sintomi nevropatici ed ipocondriaci e trovato in certi individui l'acido ossalico nel sangue. Questi sono dei fatti incerti: tutto quanto si può dire oggi, è che l'acido ossalico proviene dalla trasformazione dell'acido urico. La presenza di sostanze organiche nei calcoli ha fatto anche pensare ad un catarro litogeno specifico. Ebstein ammette l'importanza del catarro, ma non gli riconosce nulla di specifico, e per lui è il processo d'irritazione epiteliale che provoca la precipitazione dell'ossalato di calce, ma questa infiammazione è superficiale e senza sintomi. I *calcoli di xantina e di cistina* sono rari; queste sostanze sarebbero ancora derivati dell'acido urico. Le condizioni della

(1) Bouchard, Leçons cliniques.
(2) Ebstein e Nicolaier, VIII Congresso di medicina interna. Wiesbaden 1889.
(3) Bence Jones, Gravel, Gout and Stones, Londra 1843.
(4) Prout, Traité de la gravelle, 1821.

loro precipitazione non sono conosciute, esse esisterebbero già formate nel sangue; ciò che le avvicina specialmente all'acido urico è la loro alternanza nell'orina degli ammalati.

2° **Litiasi alcalina.** — Essa comprende la *renella fosfatica* ed i *sedimenti di carbonato di calce.*

I *calcoli fosfatici* dipendono sia da uno stato morboso locale delle vie urinarie, sia dall'influenza dello stato generale. Le condizioni locali sono di gran lunga le più frequenti, e sono dovute alla proprietà che presentano i fosfati di combinarsi colle materie organiche alterate o trasformate. L'esperimento nelle mani di Litten aveva già dimostrato come per la legatura temporaria dell'arteria renale (cinque giorni), l'epitelio, la cui nutrizione restava alterata, s'infiltrasse di concrezioni che diventavano vere masse calcari. Agiscono forse nel medesimo senso certe malattie come la scarlattina? *Ma la causa più frequente fra tutte dei calcoli fosfatici secondari dev'essere ricercata nelle infezioni dell'uretere, del bacinetto e del rene.* Un fatto nostro personale ci permette perfino di dire che un'infezione specifica caratterizzata dal bacillo tubercolare potrebbe agire nella stessa guisa.

Tutti i batterii della putrefazione (*bacterium termo, micrococcus ureae, bacillum coli)* darebbero luogo ad una decomposizione dell'orina provocante la precipitazione secondaria dei fosfati ammonico-magnesiaci.

A lato di queste varietà secondarie esisterebbe, sia sotto l'influenza d'uno stato generale mal noto, sia per l'uso di bevande alcaline, una eliminazione di fosfati in eccesso, capace di giungere alla loro precipitazione e di creare una fosfaturia persistente accompagnata da renella fosfatica primitiva; ma questi fatti sono rari.

I *calcoli di carbonato di calce* sono eccezionali. Essi potrebbero svilupparsi per influenza di certe modificazioni della nutrizione o nell' orina ammoniacale per fermentazione dovuta a certi parassiti (Ebstein).

Concludendo, resta bene dimostrato un fatto, ed è che vi hanno dei calcoli *primitivi* e dei calcoli *secondari,* indipendenti ed associati. Si tende oggidì ad ammettere la formazione di un calcolo primitivo per un'alterazione clinicamente non apprezzabile della mucosa dell'albero orinario.

Dal punto di vista chirurgico noi possiamo rappresentarci la loro evoluzione in questo modo: *formazione d'un calcolo nel rene senza sintomi rilevabili; soggiorno più o meno prolungato di questo calcolo nel bacinetto asettico; infezione ascendente per opera del cateterismo, pielonefrite, aumento del calcolo primitivo per la sovrapposizione d'un vero calcolo secondario, nel medesimo tempo che dei disturbi rendono l'intervento necessario.*

Sintomi. — Lascieremo da parte in questo capitolo tutto quanto concerne il calcolo secondario, generalmente mascherato dalle lesioni infettive del rene. Però, volendo basarsi sulla lettura delle osservazioni, si constata che la maggior parte dei casi non permette, quando il rene è suppurato, la distinzione fra calcoli primitivi e secondari. I calcoli possono nascere, crescere e restare indefinitamente nel rene senza provocare alcun sintoma. Nei *Bulletins de la Société*

anatomique (1) è raccolto un grandissimo numero di esempi, e Bruce Clarke (2), su 21 calcoli renali osservati in 11 anni nel Saint Bartholomew's Hospital, trovò 13 calcoli latenti. Di fronte a questi casi frusti ve n'ha degli altri dove il malato non accusa dolori lombari, se non una o due volte nella vita, poi tutto rientra nella calma. Si comprende che questi fatti sono di capitale importanza dal punto di vista terapeutico; tuttavia il quadro è oscurato dalla possibilità di un'anuria calcolosa immediata, capace di portar a morte il malato (Duplay) (3).

I sintomi dei calcoli primitivi del rene, senza dilatazione nè suppurazione, sono il *dolore* e l'*ematuria*.

Il *dolore* può assumere due forme: l'una dovuta alla presenza del calcolo nel rene, l'altra alla sua emigrazione. Quest'ultima, la *colica nefritica*, ha una tale importanza da meritar una descrizione a parte.

1° *Dolore renale.* — Le modalità di questi fenomeni dolorosi sono assai variabili. Ora i malati accusano un semplice indolenzimento, ora un senso di lacerazione, di morsicatura; più spesso tali dolori impongono loro una inclinazione del torace che può dar luogo a certe forme di scoliosi (4). Questo dolore è di rado continuo, si produce sotto forma di accessi e si accentua pel movimento, per la corsa e sopratutto per l'equitazione, pel trasporto in vettura mal sospesa. Jacobson (5) ha insistito sulla sua esacerbazione notturna. La palpazione del rene secondo il metodo che abbiamo indicato, e sopratutto la palpazione bimanuale colle dita ad uncino dietro l'ultima costa, la percussione brusca nella regione lombare raccomandata da Lloyd (6), lo risvegliano ancora più sicuramente. Spesso tali fenomeni dolorosi non iscoppiano che nel momento in cui si sviluppa una pielonefrite. Le *irradiazioni* si fanno verso due punti principali, la regione lombo-addominale e la regione inguinale, ma non hanno nulla di assolutamente fisso (7). Insomma questo dolore non è caratteristico, e soltanto la sua localizzazione e la sua persistenza, più ancora che non l'intensità e la accentuazione pel movimento, possono far credere ad un calcolo renale.

Fenomeni riflessi. — Questo stato doloroso del rene può agire per via riflessa sia sull'altro rene, sia sulla vescica. Non soltanto il dolore si manifesta allora dal lato opposto o nella vescica, ma in un malato che io ebbi ad osservare, durante una colica nefritica sinistra, l'uretere del lato destro era eccessivamente doloroso, e tuttavia i fenomeni clinici me ne dimostravano l'integrità; cosicchè al riflesso reno-renale ed al reno-vescicale noi aggiungeremo il riflesso uretero-ureterico. Lo stato doloroso del rene sano ha potuto dar luogo ad uno scambio (8). Da parte della vescica Morgagni e Valsalva, ed un po' più tardi Brodie (9), hanno indicato dei fenomeni nevralgici: frequenza del mitto, dolore

(1) *Société anatomique*, 1835, 1836, 1839, 1841, 1856, 1857, 1858.
(2) Bruce Clarke, *Surgery of the Kidney*. Londra 1886.
(3) Duplay, *Arch. gén. de Médecine*, 1888, t. XXI, p. 79.
(4) Paulet, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1877, p. 315.
(5) Jacobson, *Brit. med. Journal*, 1890, t. I, p. 117.
(6) Lloyd, *The Practitionner*. Londra 1887, t. XXXIX, p. 171.
(7) Guyon et Tuffier, Physiologie chirurgicale du rein; *Ann. génito-urinaires*, 1888, p. 705.
(8) *The Lancet*, 1887, t. I, p. 370. Discussion on nephrolithotomy.
(9) Vedasi Hartmann, Des névralgies vésicales. Parigi 1889.

durante l'emissione delle orine, che facevano credere ad una affezione vescicale. Tutti i chirurgi inglesi, così esperti nella questione della litiasi renale, hanno diagnosticati ed operati dei pseudo-calcoli vescicali. Noterò infine i vomiti.

2° L'*ematuria* è un sintoma frequente ma non costante. All'infuori della colica nefritica, essa è generalmente poco abbondante e poco durevole. È raro che s'accompagni con coaguli numerosi, il che la differenzia dall'ematuria sintomatica di neoplasmi. Vi si possono riscontrare dei cilindri ematici, formati da pile di globuli rossi, vere impronte dei tubuli uriniferi, caratteristici dell'origine renale dell'emorragia. Ciò che è proprio dell'ematuria litiasica è il suo apparire ed esacerbarsi pel camminare, pel movimento, per gli sforzi e per le manipolazioni richieste nell'esame del rene, come ne abbiamo osservato un caso molto chiaro. Rayer aggiunge a tali cause occasionali il periodo della digestione. Quest'ematuria cessa col riposo, sebbene in alcuni casi possa persistere sotto una semplice influenza congestizia. Infine le crisi dolorose s'accompagnano soventi con emorragie prima, durante e dopo l'accesso (Guyon).

Sintomi fisici. — In presenza di fatti di tal genere l'esame del rene è necessario. Eccezionalmente, nei calcoli asettici senza dilatazione del rene, si giunge a sentir l'organo. Perchè tale esplorazione dia risultati positivi, bisogna che il rene sia abbassato o mobile. Per contro, tostochè la ghiandola è dilatata, che una complicazione infiammatoria ha trasformata l'affezione in pielonefrite, la palpazione rivela l'esistenza d'un tumore renale che studieremo più avanti. In un caso potemmo, colla palpazione bimanuale, sentire dentro un rene destro, per verità leggermente abbassato, dei calcoli la cui confricazione reciproca provocava un crepito sordo ma perfettamente distinto, ed io darei volentieri a tal fenomeno il nome di *collisione crepitante* (1). Noi vediamo che la presenza di un calcolo renale si rivela con sintomi che dicono ben poco: ben altrimenti è la cosa quando sopravvengono delle complicazioni.

Accidenti e complicazioni dei calcoli renali. — 1° *Colica nefritica.* — È il complesso dei fenomeni dolorosi dovuti al passaggio d'un corpo straniero nell'uretere. Nella grande maggioranza dei casi questo corpo straniero è un calcolo, ma si vede qualche volta un coagulo fibrinoso, una idatide, un frammento di vestito in seguito ad un trauma, provocare i medesimi sintomi. L'*inizio* di questi è talvolta preceduto lungo tempo prima da dolori lombari vaghi, seguìti dall'espulsione di sabbia rossa, vera colica nefritica attenuata. Ma l'inizio può essere brusco, ora spontaneo, ora consecutivo ad un colpo, ad un urto, al trabalzo d'una vettura e la sindrome raggiunge d'un colpo tutta la sua intensità. È un *dolore* che principia nella regione lombare, eccezionalmente nella vescica e nell'addome, s'irradia verso la piega inguinale, verso le grandi labbra nella donna, verso il testicolo che si retrae fino all'anello, od infine verso l'arto inferiore corrispondente. Questo dolore è acuto, con parossismi estremamente violenti; gli ammalati stanno per le loro sofferenze immobili in un'attitudine fissa. Più soventi si contorcono nel letto e prendono le posizioni più svariate per

(1) Poirier, Tesi di Legueu, Parigi 1891. — Israel, *Berl. klin. Woch.*, 1889, pp. 121 e 156. — Guyon, Tesi di Legueu, Parigi 1891. — Schaposchnikoff, Tesi di Legueu, Parigi 1891.

attenuare il dolore, che talvolta è pure abbastanza atroce da strappar loro dei gemiti e delle grida e da provocare nei bambini o nei nevropatici delle convulsioni od un delirio che non ha nulla di uremico. Le coscie si flettono sul ventre, le estremità sono violacee ed il corpo è bagnato di sudore. Talvolta la compressione dell'addome porta un sollievo. Dopo alcune ore di durata, talvolta anche dopo soli alcuni minuti ricompare la calma; poi bentosto si manifesta una novella crisi, soventi ancor più violenta della prima, e tale stato persiste così più giorni e più notti senz'altra tregua che alcuni minuti di relativo riposo. Questo dolore s'accompagna con tenesmo vescicale e rettale, l'addome è disteso da gas, e tale stato unito ad una stipsi ostinata può far credere ad una ostruzione intestinale. In capo a quattro o sei ore, talvolta ad uno fino a sei od anche otto giorni, questi fenomeni cessano bruscamente, e nei giorni che seguono viene espulso un calcolo. Eccezionalmente il dolore si va attenuando a poco a poco e si localizza in un punto più netto sotto forma di indolenzimento generale che indica l'arresto del calcolo nell'uretere (1). Durante questo tempo la *quantità delle orine* è notevolmente diminuita, ma non si presentano fenomeni febbrili fino a tanto che il malato non è infetto. Se si esplora il rene e l'uretere in questo periodo acuto, si trova che la ghiandola ed il suo condotto sono dolorosi e restano lungo tempo sensibili dopo la scomparsa degli accidenti. Colla palpazione rettale si trova dolorosa la porzione corrispondente dell'uretere (Guyon). La colica nefritica si presenta qualche volta con intermittenze annuali perfettamente regolari. Durante questi accessi le orine eccezionalmente sanguinolente sono rosse e dense. Dopo gli accessi sono dapprima torbide e cariche di muco per parecchi giorni; soventi si manifesta poliuria.

Quando l'accesso presentasi colla sua sindrome completa, la sede lombare, le sue irradiazioni, la torbidità delle orine confermano la diagnosi, e lo differenziano dalla colica epatica, dalle nevralgie ileo-lombari semplici, dalle enteralgie, dalla peritonite, dallo strozzamento interno e da certi accidenti del rene mobile sintomatici dell'idronefrosi intermittente. L'esito della colica nefritica è in generale favorevole, eccezionalmente segue un'anuria mortale.

2° *Fenomeni d'ostruzione.* — In prima linea dobbiamo segnalare fra questi l'*anuria calcolosa*, la soppressione della secrezione orinaria. Studiata molto bene nella elaborata tesi di Merklen, essa ha dato luogo ad un certo numero di interventi che la fanno passare nel dominio chirurgico. Può cominciare in modo brusco, nel caso d'una colica nefritica, o stabilirsi senza causa apprezzabile. Il malato non orina più, ecco il solo sintoma. Tale stato è dapprima tollerato benissimo, *periodo di tolleranza*, durante il quale il dolor lombare può anche scomparire. Allora è raro che l'assenza dell'orina sia completa, talvolta ne viene un po' (un mezzo bicchiere) ed è anche di debole densità; tale stato può persistere con una benignità ingannevole per cinque, sei ed anche otto giorni (Féréol) (2). Nell'anuria incompleta può protrarsi assai più a lungo. Se in tal momento non sopravviene una scarica caratterizzata da una poliuria abbondante

---

(1) Merklen, Tesi di Parigi, 1881, p. 16.

(2) Féréol, *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1890, pp. 98 e 775.

e dalla espulsione finale di un calcolo, si entra nel *periodo d' intossicamento*. Il malato s'indebolisce, la sua lingua diventa secca, sopravviene singhiozzo, sudori, distensione del ventre, diarrea: la temperatura si abbassa, la pupilla si restringe; Merklen vide in sette casi aggiungervisi un edema malleolare. La morte è l'esito ordinario di questo periodo. Nel 28 % dei casi d'anuria la guarigione ha luogo spontaneamente, in un caso perfino dopo venti giorni; nel 71 % la morte sopravvenne dal quinto al venticinquesimo giorno (Leguen). Tale esito generalmente vien determinato da un'alterazione antica d'un rene e dall'aggravamento d'una lesione recente dell'altro meno alterato, e questa è allora una lesione meccanica, lo spostamento d'un calcolo. Non è che in casi assolutamente rari, di cui abbiamo trovati soltanto due esempi (Guyon e Tuffier), che l'uno dei reni è sano. Allora bisogna ben ammettere che vi ha un riflesso inibitorio conducente alla soppressione funzionale del rene già ammalato. Per altro le osservazioni dimostrano che l'obliterazione dell'uretere non è indispensabile, perchè vi abbia anuria. Riassumendo, per lo più la causa di un'anuria è una lesione calcolosa bilaterale, più di rado l'assenza del rene opposto od un'alterazione già antica di quest'ultimo. L'obliterazione per lo più si fa nel bacinetto, e per conseguenza in tal caso sono indicate l'incisione lombare e la nefrotomia.

3° *Idronefrosi*. — È un fatto più raro dell'anuria, richiede una occlusione completa o parziale e per conseguenza lo si può osservare durante un accesso di anuria. Morris aveva già notata la rarità di vere idronefrosi, e tutti i fatti vengono in appoggio di tale opinione. Tuttavia, Lancereaux (1) segnala come accidente della litiasi l'idronefrosi intermittente e ne riferisce cinque osservazioni (2).

4° *Complicazioni infettive. — Pielònefrite*. — Abbiamo visti finora i fenomeni dovuti al calcolo solo, lesione asettica; quelli che studieremo ora, son legati a complicazioni infiammatorie anteriori o consecutive alla sua presenza; le lesioni d'uretero-pielite ivi prevalgono. Quando, nel corso d'una pielonefrite si formano alcune concrezioni, il complesso sintomatico non varia molto. Invece se il calcolo è primitivo, la comparsa di pus nelle orine, la sua persistenza, la sua abbondanza, sono i primi sintomi. Nel medesimo tempo un tumore può comparire nel fianco, tumore doloroso, formato dal rene: è la pielonefrite con distensione che si sviluppa. I dolori divengono allora più vivi, lo stato generale finora ben conservato si altera, il malato dimagrisce, s'inizia la febbre assumendo talvolta il tipo remittente, e si vedono sopravvenire i fatti curiosi d'alternativa di replezione e di svuotamento del tumore, coincidendo la replezione con gli accessi febbrili: sono i sintomi della pionefrosi intermittente. Questa pionefrosi può aprirsi nella regione lombare, nel colon, nello stomaco, nel duodeno, e perfino nei bronchi (Rayer). I sintomi del calcolo scompaiono allora fra il complesso di quelli dovuti alla pielonefrite con o senza distensione. In certi casi rari si trova fra i segni di questa pielonefrite l'accentuazione degli accidenti pel movimento sintomatico d'un corpo straniero.

---

(1) Lancereaux, *Union médicale*, 5 giugno 1888.

(2) Io stesso osservai un caso dove il calcolo occupava la regione mediana dell'uretere (*Soc. de Chirurgie*, 6 aprile 1892).

Prognosi. — La litiasi renale e più particolarmente i calcoli del rene sono ben lontani dal determinare sempre il complesso di questi fenomeni. Trattasi di un'affezione lenta che può restare indefinitamente silenziosa, ben più grave pei fatti infiammatorii che vi si possono aggiungere, che non per la presenza del corpo straniero nel rene. Fra le lesioni asettiche, la colica nefritica è un accidente molto più tumultuoso che non grave. Quando è seguìta dall'emissione del calcolo, dimostra la permeabilità dell'uretere, richiama l'attenzione del malato e del medico da quella parte, e permette conseguentemente una cura che per fortuna può essere efficace. Del pari questi stati dolorosi continui che abbiamo indicato, non compromettono la vita del paziente, e soltanto nelle forme particolarmente gravi dànno occasione ad un intervento. Solo l'anuria calcolosa costituisce sempre una minaccia, indica una lesione bilaterale e l'intervento chirurgico deve essere imposto da questo fatto.

I fenomeni d'ostruzione sono già gravi, ma quelli d'infezione lo sono ancor più. Fortunatamente possono prolungarsi per lungo tempo senza minacciare la vita del malato, ma non tendono guari a retrocedere e divengono indicazioni operatorie, le quali, per contro, sono meno brillanti di quelle che possiamo applicare alla litiasi renale primitiva ed asettica.

Diagnosi. — Nessuna affezione renale ha dato luogo ad errori così frequenti come la litiasi. Basti dire che furono incisi od esportati ventisette volte dei reni che erano soltanto colpevoli di simulazioni di calcoli, e ciò accadde a chirurghi come Morris (1), Mac Cormac (2), Lloyd (3), Clement Lucas (4), Weir (5), Israel (6), ed ancora in questi ultimi tempi Bruce Clarke (7). Gli è che non vi hanno segni patognomonici dei calcoli del rene.

Il chirurgo può trovarsi di fronte a due sintomi ben diversi: il *dolore* e l'*ematuria*. È l'associamento e la dissociazione di questi due sintomi che costituiscono i tipi clinici che inducono in errore. L'*anuria calcolosa* merita una diagnosi speciale.

I. Vi è *dolore*. — Il dolore può far credere ad una *nevralgia parietale* o *renale,* ad un *calcolo biliare,* ad un *morbo di Pott,* o ad un tumore poco voluminoso del rene, infine ad una lesione renale diversa da un'affezione calcolosa.

La *nevralgia parietale* presenta dei punti dolorosi ben determinati, lombo-iliaco, ipogastrico e vaginale, e la percussione in questi casi non risveglia il dolore che provoca nel rene calcoloso. Tale nevralgia può ancora essere sintomatica di una lesione vertebrale, uterina o rettale; in questi casi è indispensabile l'esame di tutti questi visceri.

(1) Morris, *Med.-chir. Transact.*, 1885, p. 69.
(2) Mac Cormac, *New-York med. Journ.*, 1888, p. 35.
(3) Lloyd, *The Lancet*, 1883, t. I, p. 948.
(4) Cl. Lucas, nel Newmann, Privat. Letter., p. 991, t. III.
(5) Weir, *New-York med. Journ.*, 29 settembre 1880.
(6) Israel, *Berl. klin. Woch.*, 1891, p. 224.
(7) Bruce Clarke, *The Lancet*, 1891, t. II, p. 984.

La *nevralgia lombare* può essere idiopatica, o sintomatica d'un morbo di Pott; essa provoca una rigidità del tronco. È specialmente l'andamento della malattia che permetterà la diagnosi, poichè la lesione speciale della tubercolosi vertebrale finisce per manifestarsi.

Le *cistalgie d'origine renale* si riconosceranno per l'insensibilità della vescica alle diverse esplorazioni. Sarebbe più frequente, secondo Morris, credere ad un calcolo del rene allorquando esso trovasi nella vescica. L'esplorazione metallica, indispensabile in tal caso, toglierà ogni dubbio.

I *calcoli biliari* possono coincidere coi calcoli renali, tal fatto è anzi frequente, e se la colica epatica non è seguìta da ittero, si può credere ad una colica nefritica. Generalmente si svolge in breve un tumore della vescicola biliare che viene a togliere qualunque dubbio. Wright riferisce un caso di coincidenza d'un calcolo biliare con un calcolo ureterico: si praticò l'incisione della vescicola e l'autopsia rivelò un calcolo nell'estremità vescicale dell'uretere.

Nefralgia. — Rayer descrisse con questo nome una nevralgia idiopatica del rene stesso. Questo stato doloroso sembra frequente a giudicare dal numero delle operazioni a cui ha dato luogo. Mac Lane Tiffany (1) ha pubblicata una eccellente monografia su tale argomento, basata su ventuna osservazione, e Legueu (2) in seguito ha ripresa tale questione. Sono fenomeni dolorosi che simulano in un modo assoluto quelli della litiasi e possono anche essere accompagnati da ematuria (Sabatier) (3). Certi reni mobili dolorosi dànno luogo a crisi di idronefrosi intermittente che si assomigliano alla colica nefritica (4); basta esser prevenuti per evitare l'errore ed applicare al malato un bendaggio che fa scomparire i dolori quando si tratti di rene mobile. In altri casi la diagnosi è tanto più difficile quanto meno pare che si tratti del rene.

L'*atassia locomotrice* può provocare dei dolori nefritici, descritti da Maurice Raynaud (5), che simulano affatto i dolori del calcolo renale. Bisogna allora interrogare i sintomi concomitanti dell'atassia e studiare l'influenza del cammino e del riposo su tali dolori. Negli *isterici* si possono incontrare i medesimi fatti dolorosi, accompagnati da ematuria (Sabatier). Morris (6) ha scritto su tale argomento un capitolo interessante, nel quale riconosce l'impossibilità della diagnosi all'infuori della incisione esploratrice. Notiamo ancora certe nevralgie legate all'*infezione palustre* (7); ed infine la semplice acidità dell'orina nei gottosi (ma in tal caso la medicazione alcalina basta a togliere ogni dubbio), e quello stato detto *nevralgia renale*, senza alcuna lesione locale o generale capace di spiegarla, che aumentano ancora le difficoltà della diagnosi dei calcoli.

Tutti questi fatti giustificano l'importanza dell'incisione esploratrice. Questa incisione è anodina, tutti gli autori lo ammettono, e nelle ventitrè osservazioni

(1) Mac Lane Tiffany, *Annals of Surgery*, 1889, p. 104.

(2) Legueu, *Annales génito-urinaires*, 1891, pp. 564-631 e 778.

(3) Sabatier, *Revue de Chir.*, 1889, p. 62.

(4) Bruce Clarke ne pubblicò recentemente un caso (*The Lancet*, t. II, p. 984, 1891).

(5) Maurice Raynaud, *Arch. gén. de Méd.*, 1876, t. XXVIII, p. 325.

(6) Morris, *Brit. med. Journ.*, 1885, p. 311.

(7) Kirkham, *Med. Times*, 1885, t. I, p. 343.

che abbiamo raccolte, non abbiamo trovato un caso di morte; finalmente essa può essere curatrice se il rene è ammalato. Ove le difficoltà della diagnosi ed i pericoli della nostra incertezza lo comandino, bisogna porvi mano.

II. Vi ha *ematuria.* — L'ammalato si presenta con una semplice ematuria. Due malattie possono allora simulare il calcolo: una tubercolosi del rene od un tumore maligno. I *tumori* maligni sono accompagnati da dolore e da ematuria, ma è raro che il malato abbia anteriormente emessa della renella e dei calcoli, inoltre la quantità di sangue emessa nel caso di neoplasma è molto più considerevole. L'ematuria calcolosa è influenzata dal movimento. Nei neoplasmi il dolore non si attenua col riposo e non si risveglia colla pressione e colla percussione; infine la loro rapida evoluzione scioglierà prontamente il quesito.

La *tubercolosi* non può essere scambiata colla litiasi se non al principio; la sua emorragia sopravviene senza causa, ma se il dolore è poco violento, lo stato generale è ben diverso nei due casi. I disturbi da parte della vescica, della prostata, la ricerca dei bacilli nell'orina (invero di rado positiva), potranno rischiarar la diagnosi. Per altro in questi casi difficili, che possono, come abbiamo detto, farsi ancor più scuri per la presenza simultanea d'un calcolo e d'una tubercolosi o d'un calcolo e d'un neoplasma, l'incisione esploratrice è assolutamente giustificata.

III. Vi ha *tumore.* — Qui dobbiamo cercare se la tumescenza è provocata da un calcolo. I neoplasmi del rene si possono facilmente escludere per le abbondanti ematurie che li accompagnano, pel considerevole loro volume e per la loro fissità; ed a vero dire in tali casi la diagnosi resta soltanto da fare tra una pielonefrite semplice ed una pielonefrite calcolosa. Gli antecedenti litiasici del malato, l'influenza del movimento sui fenomeni dolorosi, i dolori più vivi, lo sviluppo rapido del tumore, i fenomeni acuti ed istantanei determinati da una scossa impressa al rene, sono altrettanti elementi di diagnosi differenziale, sia che si tratti di renella urica o fosfatica. Quanto all'idronefrosi calcolosa, oltre i sintomi classici dell'idronefrosi, vi ha la stessa anamnesi che permette di riconoscerla.

IV. Vi ha *anuria.* — La diagnosi deve riferirsi all'origine di quest'anuria ed alla sede dell'ostacolo. Mediante l'attento studio dei fatti pregressi potremo distinguere l'anuria calcolosa dalla iscuria isterica o gottosa o dall'anuria delle nefriti acute. Il *dolore localizzato* in un rene solo, la scoperta d'una *tumefazione lombare,* saranno d'un gran peso sotto il punto di vista dell'intervento. Ma se tutti questi segni mancano, si potrà riconoscere la causa dell'anuria colla *palpazione dell'uretere* attraverso la parete addominale, col suo esame mediante la esplorazione rettale o vaginale ed anche coll'esplorazione vescicale nella donna. Del resto bisognerà ricorrere all'incisione lombare.

Diagnosi delle complicazioni. — Malgrado tutte le ricerche più scrupolose, gli errori sono frequenti, e spesso l'incisione lombare esploratrice medesima è insufficiente; bisogna spingersi fino alla esplorazione intra-renale per assicurarsi della presenza del calcolo, sia incidendo il parenchima, sia introducendo l'indice attraverso l'ilo del rene ed insinuandolo profondamente; è questa una manovra che io ho praticata e che mi diede dei buoni risultati. La confermata benignità

di queste esplorazioni le autorizza, tanto più che i malati dovettero ben più di frequente soccombere a calcoli non riconosciuti che ad inutili esplorazioni.

Finalmente, diagnosticata la presenza d'un calcolo in un rene, *è indispensabile per la terapia conoscere lo stato dell'altro rene*; o per lo meno dobbiamo tentare tutte le esplorazioni, cateterismo, percussione, e raccogliere tutti i fatti anteriori (sopratutto le coliche nefritiche), capaci di illuminarci su tale stato.

Cura. — La litiasi renale che non si rivela fuorchè per l'espulsione di *sabbia* è relativamente benigna, ma è specialmente allora che essa deve formar l'oggetto delle nostre attenzioni che costituiscono una vera *cura preventiva* dei calcoli renali. I fenomeni di migrazione, la *colica nefritica* e l'*anuria calcolosa* richiedono un trattamento speciale. Quanto al *calcolo*, deve sottoporsi ad un intervento chirurgico, la cui natura varierà secondo che si tratta d'un rene normale o d'un rene suppurato.

Cura preventiva. — Le stesse condizioni determinanti la litiasi indicano la cura che le si deve opporre. Diversa è la cosa secondo che si tratta d'una *litiasi acida primitiva* o d'una litiasi alcalina secondaria. Nel primo caso, sia che l'esame microscopico abbia dimostrata la natura ossalica o l'urica dei sedimenti, è l'*igiene* ed il *regime dietetico* che formano la base della terapia. L'esercizio all'aria aperta, la ginnastica, le frizioni secche con guanto di crine su tutto il corpo, i bagni alcalini a preferenza dei solforosi (Bouchard), saranno utilmente prescritti. Il regime alimentare deve essere attentamente sorvegliato. Senza spingere la severità fino a far di questi ammalati dei vegetariani, bisogna vietare loro le carni scure, affumicate o stagionate, la selvaggina, gli intingoli con aromi, i vini alcoolici di Borgogna, di Spagna ed anche i vini spumanti della Champagne, i liquori alcoolici sotto tutte le forme, il the ed il caffè. Gli stessi legumi contenenti dell'acido ossalico, l'acetosa, i pomidoro, i fagiuoli, le frutta verdi contenenti acido malico o tartarico, saranno pure soppressi. Durante il pasto l'acqua pura o mescolata con vino bianco leggiero è la bevanda migliore. Nei casi particolarmente ribelli è necessario ricorrere al regime latteo. Il rigore di tutte queste prescrizioni dev'essere proporzionato alla gravità ed alla tenacia dei casi. Ma ve n'è una che conviene sempre, ed è la moderazione nella quantità degli alimenti ingeriti; i litiasici soventi sono dei gottosi, grandi mangiatori, che debbono diminuire gradatamente la razione, per giungere a moderare il loro appetito.

Gli *agenti medicamentosi* costituiscono dei preziosi aiuti. L'ingestione abbondante d'una debole acqua minerale, Évian, Vittel, Contrexéville, permette una lavatura del sangue e dei reni che trascina gli eccessi d'acido e le sabbie trattenute nelle vie orinarie superiori. Quanto alla loro azione litontritica non è punto dimostrata, e vedremo a proposito dei calcoli vescicali se la questione della dissoluzione dei calcoli per mezzo delle acque minerali abbia fatto qualche progresso. Quando la diatesi urica è molto spiccata, le acque alcaline bicarbonato-sodiche hanno la indicazione loro, e si può scegliere nella serie delle acque di Royat, Brides, Pougues, Vichy. Infine i sali artificiali di soda e di litina possono, per i composti solubili che formano, essere aggiunti alle acque naturali.

La *renella alcalina*, *fosfatica*, *secondaria* richiede una diversa terapia. È all'elemento infiammatorio che deve rivolgersi una cura patogenetica, vale a dire, è alla terapia delle pieliti che bisogna ricorrere. Qui ancora certe acque minerali deboli, adoperate colla più grande prudenza, possono facilitare l'espulsione di mucosità e di calcoluzzi; ma il metodo decongestivo del rene, la cura dell'infiammazione vescicale sono ben più importanti. Se la renella fosfatica è primitiva, bisogna combatterla con un regime alimentare speciale, curando la dispepsia alcalina che ne è origine.

Cura dei fenomeni di migrazione. — *Colica nefritica.* — In presenza di questi fenomeni così atrocemente dolorosi, prima cura deve essere quella di calmarli. Tale indicazione è tanto più importante in quanto che essi mantengono uno spasmo dell'uretere, la cui cessazione permetterebbe l'uscita del calcolo. La belladonna, la morfina in iniezioni sottocutanee a piccole dosi, in causa dello stato dei reni, l'antipirina, sono di prezioso aiuto a questo riguardo. Vi si aggiungeranno i bagni semplici od i bagni di tiglio caldi e prolungati. Le inalazioni d'etere o di cloroformio sono sopratutto indicate nelle forme gravi accompagnate da spasmi respiratori o da irregolarità cardiache. Gli autori inglesi insistono sui risultati che loro dànno gli enteroclismi caldi che agiscono quasi direttamente sugli organi ammalati. L'intolleranza gastrica sarà combattuta col ghiaccio, colla pozione di Riverio, ma ben soventi senza successo.

Assieme a questa cura sintomatica bisogna mettere in opera una medicazione che faciliti l'espulsione del calcolo. Le bevande calde ed abbondanti, se possono esser tollerate, i liquidi alcalini ed i diuretici, i revulsivi lombari che diminuiscono la congestione del rene, trovano la loro indicazione. La terebentina, così vantata da Richter, dev'essere adoperata con prudenza, poichè agisce sfavorevolmente sul parenchima secernente. Infine si proposero gli esercizi violenti, il camminare, gli sforzi, il massaggio sotto forma di malassazione degli ureteri o la galvanizzazione. Tali mezzi son ben di rado applicabili durante gli accessi dolorosi che prova il paziente. Per lo più queste diverse cure producono la cessazione dei fenomeni. Nel caso contrario i sintomi perdono della loro intensità, ed allora la cura deve dirigersi contro un calcolo trattenuto nel rene.

Cura dei calcoli del rene. — Non tutti i calcoli del rene richiedono un intervento chirurgico. Oltre i casi latenti ve ne ha di quelli che non dànno luogo se non ad una o due crisi dolorose nella vita del paziente; ve n'ha altri che sono rapidamente e per lungo tempo attenuati cogli espedienti medicinali; infine ve n'ha alcuni che anche il solo riposo calma, e su 24 calcolosi sezionati al Saint-Bartholomew's Hospital da Bruce Clarke (1), 13 avevano dovuto soccombere ad un'affezione estranea. In tutti questi casi l'intervento è discutibile, ma io sono convinto che i successi ottenuti nell'estrazione dei calcoli renali aumenteranno il campo delle indicazioni.

Sebbene operazioni praticate allo scopo d'estrarre una concrezione siano state già segnalate fin dal XVI secolo, esse non entrarono nella pratica corrente che dal 1870 con Durham (2) ed ancora questa prima nefrotomia venne eseguita senza

(1) Bruce Clarke, *Surgery of the Kidney*. Londra 1886.

(2) Durham, *Med. Times*, 1870, t. I, p. 182.

risultato. Dapprima esse non si diressero che a calcoli complicati con pionefrosi, i tentativi di Annandale non avevano fatto che aumentare il numero degli errori di diagnosi, e fu Morris che l'11 febbraio 1880 tolse con pieno successo un calcolo da un rene non dilatato. L'operazione si diffuse e più tardi si operarono i calcoli dell'uretere coi medesimi risultati. Cosicchè oggidì abbiamo a nostra disposizione per la cura chirurgica di un calcolo del rene o dell'uretere la *nefrotomia*, la *pielotomia*, la *nefrectomia* e l'*ureterotomia*.

Bisogna distinguere dal punto di vista delle indicazioni le circostanze in cui può presentarsi il malato. Il rene può essere *asettico, non dilatato;* può essere sede d'una *idronefrosi*, fatto eccezionale; oppure si tratta d'una *pielonefrite calcolosa, con o senza distensione.*

I. Se il rene è sano, sono i dolori persistenti, intollerabili e ribelli a qualunque cura medica, i quali costituiscono le indicazioni. L'operazione prende allora il nome di *nefrolitotomia.*

Nefrolitotomia. — Senza entrare nella esposizione completa della nefrotomia, che si farà in un capitolo speciale, ne darò le linee principali. Per giungere sul rene si possono seguire due vie (1), la via *addominale* e la *lombare.* Seguendo la via addominale si pratica la laparotomia, si vanno a palpare i due reni attraverso al peritoneo e si opera quello che contiene il corpo straniero. Disgraziatamente questo metodo non ha mantenuto quanto prometteva, gli errori di diagnosi si sono andati moltiplicando; questa palpazione è infedele ed io n'ebbi un esempio sorprendente. La maggioranza dei chirurghi stranieri e quasi tutti i francesi considerano la via lombare come quella che deve essere scelta. I metodi operativi sono numerosi; ecco quello che noi proponiamo per averlo praticato e visto praticare soventi.

1° *Incisione lombare,* variabile secondo la posizione del rene, quasi parallela alla 12ma costa se il rene trovasi in alto, leggermente obliqua in basso ed in fuori se questo è disceso nello spazio ileo-lombare, cominciando sulla 11ma costa, a quattro dita traverse dalle apofisi spinose e terminando in basso sulla cresta iliaca a cinque dita dalle medesime.

2° *Esplorazione del rene* messo a nudo, nella sua totalità e sulle sue due faccie, e trascinato nella ferita. Questa esplorazione si fa col dito o col palpamento bidigitale sulle due faccie, sulle due estremità e sopratutto in corrispondenza dell'ilo (2). Se esiste un calcolo, sentesi una resistenza particolare ben diversa dalla comune consistenza del rene. Questa palpazione è spesso insufficiente ed i suoi errori oramai sono innumerevoli (Morris). Anche in un rene asportato un tatto fine ed esperimentato può non sentire il calcolo; è perciò che conviene ricorrere all'*agopuntura.* Questa consiste nell'impiantare metodicamente nel rene un ago sottile, lungo tutto il bordo convesso e le due faccie, e con precauzione superficialmente a livello dell'ilo. L'ago urterà contro il calcolo dando una sensazione speciale. Ove tale esplorazione ben condotta sia affatto

(1) Clinical Soc. of London; *The Lancet*, 1887, t. I, p. 370. Discussion on nephrolithotomy

(2) Approfondando il dito nel seno si ottengono dei dati preziosi.

negativa, l'operatore trovasi perplesso; allora Morris, Bruce Clarke e Le Dentu consigliano l'incisione del rene. Io vi ricorsi due volte senza inconveniente (1).

3° *Incisione.* — Essa interesserà il rene od il bacinetto. L'incisione sul bordo convesso, come l'abbiamo raccomandata basandoci sopra le ricerche anatomiche fatte assieme al nostro distinto collega Lejars (2), ci sembra il metodo preferibile. L'incisione separata delle due estremità, consigliata da Legueu (3), complica l'operazione senza vantaggio. L'incisione del bacinetto, lodata da Bruce Clarke, Lloyd, Otis, Czerny, ci sembra più pericolosa, più difficile, e le nostre esperienze e la statistica ci hanno provato che la sua riunione è meno facile; inoltre le potranno facilmente sfuggire calcoli dei calici. L'incisione del bordo convesso divide le parti meno vascolarizzate del rene e fornisce un largo accesso ai calici ed al bacinetto. L'emorragia che l'accompagna cede ad una semplice compressione della ferita con una spugna od all'irrigazione calda (Jacobson); ma sopratutto ad una compressione del peduncolo quale fu da me raccomandata. L'adesione *per primam* è certa e rapida. I risultati ch'io ottenni dopo le mie prime ricerche hanno confermata la mia opinione a questo riguardo. Dopo l'emostasi, s'introduce l'indice nel bacinetto e si esplorano successivamente le due estremità dell'organo ed il bacinetto stesso. Riconosciuto il calcolo, il quarto tempo dell'operazione consiste nell'estrarlo.

4° *Estrazione.* — Grazie alla larga via così creata, questa è generalmente abbastanza facile, ma l'irregolarità delle sporgenze del calcolo può richiederne una frammentazione; io vi dovetti ricorrere in un caso e così potei estrarre un calcolo voluminosissimo. Ma, per quanto è possibile, conviene farne meno; un frammento può introdursi nel bacinetto e la sua ricerca prolungherà l'operazione. Afferrato il calcolo, è necessario tirarlo fuori con trazioni oscillanti, proprio come si farebbe [ancora da alcuni (D. G.)] nell'applicazione di un forcipe. La *sede* del calcolo può renderne difficile l'estrazione; se trovasi molto profondamente nel bacinetto, converrà far uso dei lunghi cucchiai di Le Dentu o lo si farà risalire fra le dita fino alla ferita renale. Fatta questa estrazione, è necessario esaminar bene il calcolo per assicurarsi che la sua estremità non sia rotta o che non presenti delle faccette, le quali rivelino la presenza d'un'altra pietra.

5° *Sutura.* — La si fa con quattro o cinque punti di catgut, attraversando in pieno parenchima renale le due valve e facendole adattare ben esattamente; essa assicura l'emostasi e permette una riunione *per primam.* Io ho dimostrato che i fili dovevano essere moderatamente stretti per non provocar una sclerosi dell'organo.

La nefrolitotomia è il metodo universalmente riconosciuto migliore nella cura dei calcoli renali.

Nefrectomia. — L'estirpazione del rene calcoloso non suppurato è giustificata quando il parenchima sia ridotto ad una buccia fibrosa. Dobbiamo ricordare però l'importanza d'una piccola quantità di parenchima secretore, sopratutto

---

(1) Robineau Duclos, Tesi di Parigi, 1891.

(2) Tuffier, Études expérimentales sur la chirurgie du rein. Parigi 1889, p. 68.

(3) Legueu, *Annales génito-urinaires,* 1891, pp. 365 e segg.

quando trattisi d'una lesione spesso bilaterale. È sempre da preferirsi la nefrotomia, a costo di rimuovere più tardi il moncone renale se dà luogo ad una fistola.

II. Il rene è suppurato. — L'intervento in questo caso s'impone, e noi abbiamo da scegliere tra l'*incisione* e l'*ablazione* del tumore.

La *nefrotomia* comprende i medesimi tempi operatori che la nefrolitotomia, ma ne differisce per l'incisione del rene, la ricerca e l'estrazione dei calcoli. L'incisione del parenchima renale si fa nel punto prominente, bernoccoluto ed assottigliato. La ricerca e l'estrazione dei calcoli è sempre difficile per l'estensione della cavità, la sua profondità, la sua forma a ferro di cavallo, la molteplicità dei corpi stranieri e la sede loro in cellule distinte. L'esplorazione metallica è soventi utile, e Guyon ha insistito sulla frequenza delle estrazioni incomplete in tal caso. La letteratura ci ha dimostrato che in 9 nefrotomie non si era potuto trovare il calcolo, sebbene in realtà esistesse, e che 11 volte se ne fece un'estrazione incompleta, il che dà una proporzione del 16 % d'interventi incompleti su 114 casi. Tali inconvenienti, uniti alla necessità d'un drenaggio prolungato ed alla frequente persistenza (34,2 %) d'una fistola richiedente un'operazione secondaria, hanno permesso di discutere l'incisione renale e di contrapporvi la *nefrectomia primitiva*.

I vantaggi dell'estirpazione del rene sono: 1° la certezza di fare un'operazione completa; 2° l'assenza di fistola consecutiva. Gli argomenti portati da Bergmann, da Morris che rinnega i suoi antichi principii, da Bruce Clarke, da Thornton, non mi sembrano risolvere la questione capitale: lo stato ed il funzionamento a lunga scadenza del rene opposto. Colla maggioranza dei chirurghi francesi, Trélat, Lucas-Championnière, Bouilly, Guyon, Le Dentu, con Lawson Tait, Newmann, noi restiamo partigiani della nefrotomia quale metodo di elezione; e vi aggiungeremo volentieri il raschiamento ed anche l'estirpazione delle parti troppo ammalate, secondo il modo di Morris, Czerny, Kümmel, che hanno così praticate delle vere nefrectomie parziali. Inoltre la mortalità dopo la nefrotomia è inferiore a quella dell'ablazione del rene, come vedremo. Infine il volume eccessivo della borsa, che ne fa un vero tumore addominale con certezza del funzionamento integro del rene opposto, giustifica la nefrectomia che deve allora essere transperitoneale (Terrillon, Reclus).

Vediamo adunque che se i calcoli del rene costituiscono un'affezione grave, noi siamo bene armati per combatterla. Tuttavia queste armi ci serviranno meno che ai nostri vicini al di là della Manica, poichè le ricerche ci hanno dimostrato quale superiorità numerica essi abbiano su di noi a tale riguardo, risalendo le operazioni fatte dai soli chirurghi inglesi al 51 % nella nostra statistica di 230 pieliti calcolose curate chirurgicamente.

Resultati operatori. — È interessante dare uno sguardo ai resultati di queste differenti operazioni.

Nefrolitotomie (incisione di reni sani). — È l'intervento più brillante e meno grave sul rene, se si considera che Newmann (1) ha potuto riunire 42 casi

(1) Newmann, *Surgical diseases of the Kidney*, 1888, p. 285.

senza un morto. Mac Cosh (1) nel 1889 trova 17 successi sopra 18 casi, e Legueu (2) su 40 operazioni riscontra 3 morti (5 %). La nostra statistica comprende 44 osservazioni di nefrolitotomia e di pielotomia.

NEFROLITOTOMIE : 43	Mortalità operatoria	6,1 per 100
	Fistole	3,33 —
PIELOTOMIE : 12	Mortalità operatoria	16,66 —
	Fistole	20 —

Il vantaggio resta dunque a favore della nefrolitotomia, che sembra essere l'operazione preferibile.

Nefrotomie (su reni ammalati). — Ne abbiamo raccolti 114 casi coi resultati seguenti:

NEFROTOMIE : 114

- Guariti : 76 ossia 66,6 per 100
  - Guarigioni definitive: 50, ossia 43,8 per 100.
  - Fistole: 26 cioè 34,2 per 100
    - Non curate: 17, di cui 4 sono morti in seguito.
    - Curate: 9
      - Nefrectomia secondaria: 8 Guariti: 8.
      - Recentamento, raschiamento della fistola: 1. Guariti: 1.
- Morti: 38 cioè 33,3 per 100

Cancro del rene operato	4
Setticemia	3
Peritonite	2
Tubercolosi polmonare	1
Polmonite	2
Cachessia	1
Nefrite	4
Calcoli dell'altro rene	9
Non fatta l'autopsia	12

Nefrectomie. — La nefrectomia eseguita 67 volte ha dato una mortalità del 38,8 per 100.

Nefrectomie lombari: 51	Morti	20 ossia 37,3 per 100
	Guariti	30 —
	Risultati sconosciuti	1 —

Le cause di morte furono: tubercolosi polmonare, 1; cancro del rene operato, 1; lacerazione della vena cava, 1; piemia, 3; collasso, 1; emorragia, 1; *nefrite,* 2; *calcolo dell'altro rene,* 3; autopsie non fatte, 7.

La nefrectomia addominale venne eseguita 16 volte.

Nefrectomie addominali: 16	Morti	6 ovvero 39,2 per 100
	Guariti	10 —

Le cause di morte furono: lacerazione della vena renale, 1; peritonite, 1; emiplegia, 1; *calcolo dell'altro rene,* 2; autopsia nòn eseguita, 1.

Cura dell'anuria calcolosa. — Questo fatto è di un'alta gravità e richiede una terapia attiva. La sua cura, una volta puramente medica, dopo l'operazione di Thelen nel 1882, cedette il posto all'intervento chirurgico, il quale certa-

(1) MAC COSH, *New-York med. Journ.*, 1888, t. XLVII, p. 406.

(2) LEGUEU, Tesi di Parigi, p. 129.

mente estenderà ancora in questo campo il suo dominio. Questa complicazione è mortale nella maggior parte dei casi. Se il malato ha la fortuna di guarire la prima volta, è raro che non succeda una recidiva più grave. Inoltre quello è un indizio certo d'una lesione bilaterale. I bagni caldi prolungati, abbondanti clisteri tiepidi, abbondanti bevande; il massaggio dell'uretere prudentemente eseguito, l'applicazione della corrente continua, la cloroformizzazione profonda e prolungata (Israel), potranno provocare l'espulsione del calcolo. Ma se tali mezzi posti sollecitamente in esecuzione falliscono, se il chirurgo è richiesto quando il *periodo di tolleranza* data già da parecchi giorni, l'intervento s'impone, ed i suoi resultati sono troppo incoraggianti per non porvi mano senza ritardo. Io mi sottoscrivo volentieri all'opinione di Cl. Lucas, il quale stabilisce 48 ore come massimo. L'anuria calcolosa abbandonata a sè stessa non offre al malato che il 28,5 $^{0}/_{0}$ di probabilità di guarigione, mentre l'atto operativo eleva la cifra a 66,6 $^{0}/_{0}$ (Legueu). Questa proporzione autorizza grandemente ad intervenire. La sola difficoltà è allora quella di far una diagnosi precisa. Saranno i precedenti di colica nefritica, la palpazione dell'uretere fatta sia attraverso la parete addominale, sia per la via rettale o vaginale [o colla incisione addominale mediana (D. G.)], che indicheranno qualche volta per mezzo di un dolore circoscritto od una tumefazione a forma di cordone duro, la presenza e la sede del corpo straniero. Tuttavia qui ancora non bisogna aspettare di trovare dei segni fisici molto netti nè d'un grande valore, cosicchè si ebbe ricorso in tal caso alla cistotomia soprapubica o vaginale. Noi preferiamo una incisione che cada su quello dei reni o degli ureteri che all'esame clinico sembri più probabilmente colpito. Anzitutto questa incisione è meno grave d'una cistotomia; poi, essa ha in massima il 50 $^{0}/_{0}$ di probabilità di cadere sulla parte ammalata e di diventare curativa.

CALCOLI DELL'URETERE

La litiasi renale può provocare lo sviluppo di calcoli, i quali si arrestano nell'uretere. A proposito dei calcoli renali abbiamo trattata una grande parte della storia clinica di tale localizzazione, e vi rimandiamo il lettore per ciò che trovi mancare nel presente capitolo.

Avendo descritta la migrazione dei calcoli nell'uretere ed i suoi fenomeni, qui non considererò che l'arresto d'una di queste concrezioni dentro il canale escretore del rene. Lo studio più interessante su tale questione è quello di Chopart (1); tutti i suoi successori hanno ripetuto quanto egli scrisse, e soltanto dopo i tentativi chirurgici rivolti a questa affezione troviamo le ricerche di Morris (2), Bergmann, Israel, Godlee (3), Tuffier (4).

È questo un fatto poco frequente nella litiasi renale.

---

(1) Chopart, Traité des maladies des voies urinaires. Parigi 1791 e 1792, 3 volumi.

(2) Morris, *American Journ. of med. Sc.*, 1884, t. LXXXVIII, p. 458.

(3) Godlee, *The Practitionner*. Londra 1887, t. XXXIX, pp. 241 e 329.

(4) Tuffier, Società di Chirurgia, 6 aprile 1892.

Eziologia. — Poco è noto su tale argomento. La causa dell'arresto d'un calcolo è dovuta sia al suo volume che alle sue rugosità. Il corpo straniero discende generalmente già pienamente sviluppato dal rene. Il calibro del condotto non è indifferente per questa localizzazione. Allo stesso modo che abbiamo visto nel rene concrezioni primitive e concrezioni secondarie, l'uretere può essere occluso da un calcolo primitivo o da uno secondario. Nel primo caso il volume e la forma del calcolo sono le sole cause del suo arresto; ma nel secondo lo stato del condotto vi entra per una larga parte, il suo lume è ristretto, le pareti sono tumide, inestensibili, con numerosi restringimenti sopra ai quali si distendono vere tasche. I depositi membranosi, il ristagno dei liquidi che vi hanno luogo, spiegano la formazione in sito di concrezioni fosfatiche.

Anatomia patologica. — *Sede* d'elezione dei calcoli sono: lo sbocco dell'uretere nel bacinetto; la porzione intra-vescicale dell'uretere; il terzo medio a livello della piegatura sacro-vertebrale. È quivi che io trovai il calcolo rappresentato nella fig. 59.

Il *calcolo per sè stesso* differisce secondochè è primitivo o secondario. Primitivo, è arrotondato od ovoidale, liscio, giallo-rosso se è formato d'acido urico, e la sua sezione è affatto simile a quella di un calcolo renale. Secondario, è bianco-grigiastro, irregolare, rugoso, coperto d'asprezze, leggiero e poroso, e non ha sede fissa, perchè questa dipende dalle stenosi dell'uretere.

Fig. 59. — Calcolo dell'uretere, estratto colla nefrolitotomia (Tuffier).

L'*uretere* in corrispondenza del calcolo presenta le lesioni di una infiammazione cronica, ispessimento o dilatazione, pareti tomentose, qualche volta ulcerate od anche perforate. Quando il calcolo risiede nel tratto endo-vescicale dell'uretere, dà luogo ad una forma di calcolo incistidato della vescica, varietà rara ma indiscutibile (Aghisi, Czerny, Sänger). *Al disotto* del calcolo il canale sembra ristretto e presenta anche una specie di colletto, che non corrispondendo ad una valvola normale dell'uretere, è senza dubbio la conseguenza della sua infiammazione cronica. *Al di sopra* della concrezione tutto l'apparato orinario corrispondente si dilata. Tale disposizione facilita la manovra che io consigliai per estrarre questi calcoli, poichè essa permette di farli risalire dall'uretere nel bacinetto e nel rene, ma noi abbiamo visto come le idronefrosi dovute a questa causa siano assai meno frequenti di quanto si fosse creduto. È certo che l'obliterazione dapprima incompleta dell'uretere per un calcolo deve provocare una dilatazione delle vie superiori, la quale è asettica se il calcolo è primitivo e la vescica sterile; e viceversa è settica (pielonefrite con dilatazione) nell'altro caso. Questo dato è ancora teorico, poichè è molto difficile sceverare nelle osservazioni come siano andate le cose. Ad ogni modo i casi di concrezioni dell'uretere complicate con pionefrosi sono molto più frequenti di quelle accompagnate soltanto da una dilatazione asettica.

Noi ammetteremo che un calcolo disceso nell'uretere può aumentar di volume *in situ;* senza questo processo non si potrebbero comprendere i casi di calcoli voluminosi che non possono più essere respinti nel bacinetto.

Sintomi. — I sintomi della migrazione dei calcoli nell'uretere sono: i dolori, la colica nefritica, l'anuria calcolosa e l'idronefrosi intermittente (Tuffier). Noi abbiamo studiati questi varii stati patologici nelle loro modalità cliniche ed abbiamo indicata la cura di cui sono passibili. Li si riscontrerà sotto una forma più o meno chiara nell'anamnesi dei malati affetti da concrezioni ureteriche. Quando il corpo straniero è fissato in permanenza nel canale escretore del rene, dà luogo ad un complesso di fenomeni soventi insidiosi ed assai male determinati; il che spiega la frequenza degli errori diagnostici a tale riguardo. I fenomeni acuti indicanti la migrazione si calmano a poco a poco e possono anche scomparire completamente sebbene l'espulsione non abbia avuto luogo; il calcolo lascia un passaggio all'orina tra sè stesso e la parete del condotto.

La *tumefazione dell'uretere* si constata di rado. È soltanto nei casi in cui il calcolo trovisi allo sbocco dell'uretere nella vescica, che la palpazione rettale o vaginale permetterà di riconoscerlo, sopratutto se vi si aggiunga l'esplorazione metallica della vescica, la quale fa percepire un suono velato che dà la sensazione d'un corpo duro ricoperto da una membrana molle, e di cui si possono così presupporre le dimensioni. Quando si trovò nel terzo medio dell'uretere, il calcolo non diede luogo ad una tumefazione fuorchè nel caso di Kirkham (1).

Il calcolo dell'uretere può per altro tradir la sua presenza con due sintomi: dolore e tumore. Il *dolore* risiede sul decorso dell'uretere, vale a dire sensibilmente lungo una linea verticale che passi per il punto medio dell'arcata crurale. Questo dolore è fisso, costante nella sua sede; provoca ad intervalli delle esacerbazioni lancinanti lungo l'uretere e verso la vescica, vere pseudo-coliche nefritiche *senza risultato*. Queste crisi dolorose possono persistere per un tempo variabile, ma dopo la loro scomparsa rimane nel punto iniziale il dolore caratteristico. Guyon ha trovato in questi casi una sensibilità anormale allo sbocco dell'uretere per mezzo della palpazione rettale. Tale stato doloroso si accentua nel camminare, negli sforzi e sopratutto nella flessione del tronco; si risveglia ed acquista una viva intensità colla pressione fatta in un punto fisso secondo il modo di palpazione dell'uretere che noi abbiamo indicato (Vedasi più avanti, *Esplorazione dell'uretere*).

Decorso ed esito. — I calcoli dell'uretere possono restare indefinitamente silenziosi; possono venire espulsi spontaneamente dopo uno stato doloroso che duri parecchi mesi. Più spesso è nell'occasione d'una infezione ascendente che i segni si accentuano; allora si ha il tipo clinico della pielonefrite calcolosa. Infine è sopratutto per l'improvviso comparire dell'anuria, di cui sono una costante minaccia, che essi diventano gravi. Questo fatto è notato in 50 % degli operati, e le osservazioni provano che l'occlusione bilaterale degli ureteri può farsi sordamente, insidiosamente senza che nulla nel passato possa lasciarne supporre l'origine.

---

(1) KIRKHAM, *The Lancet*, t. I, p. 525, 1889.

Diagnosi. — All'infuori dei casi in cui il calcolo si ferma a livello dell'orifizio vescicale dell'uretere, la diagnosi è difficile. Il dolore di cui abbiamo parlato non è caratteristico; lo si riscontra altrettanto vivo ed altrettanto fisso in certe nevralgie semplici e negli stati dolorosi del rene dovuti alla litiasi o ad una pielonefrite. Il calcolo può essere latente oppure oblitera in parte il condotto ed i fenomeni di idropielonefrosi si vanno sviluppando; allora il primo sintoma sarà la comparsa d'una tumefazione renale. Il silenzio della lesione calcolosa unilaterale può persistere indefinitamente fino al giorno in cui il rene del lato opposto lasci discendere un calcolo, ed allora si vedranno scoppiare tutti i sintomi dell'anuria calcolosa. Più spesso ancora è lo svolgersi d'una pielonefrite che provocherà tali fatti. Questa è una evoluzione di cui le osservazioni indicano la grande frequenza. Quando il calcolo risiede all'orifizio del bacinetto, non determina in realtà alcun sintoma che valga a distinguerlo da una concrezione renale.

Cura. — Il modo dell'intervento varierà secondo la sede del calcolo. Se questo trovasi *nella porzione pelvica dell'uretere*, è il *taglio ipogastrico* che, mediante l'aiuto della palpazione rettale, permetterà più facilmente l'incisione dell'uretere e l'estrazione. Vi sarà ancora il vantaggio di poter fare il cateterismo esploratore dell'altro uretere. Si potrebbe, quando il calcolo venga a fare sporgenza dalla parte del retto, estrarlo per questa via, come praticò Ceci.

Se lo si sente *nella porzione mediana,* si può procedere in questo modo: incisione di 8 cent. a tre dita trasverse all'infuori del muscolo retto anteriore dell'addome, scollamento del peritoneo fino a ridosso del corpo straniero (Tuffier); oppure incisione sulla linea della legatura dell'iliaca primitiva (Twynam); ed infine incisione parallela alla 12ma costa ad un dito trasverso al di sotto della medesima ed estesa dal margine esterno della massa sacro-lombare fino al bordo esterno del muscolo retto.

Non si sente il calcolo. — Incisione lombare obliqua della nefrotomia, prolungata in avanti per poter esplorare l'uretere, poichè il calcolo trovasi due volte su tre nel bacinetto e nell'estremità superiore dell'uretere. Riconosciuto il corpo straniero si inciderà il condotto parallelamente alla sua direzione, o si farà retrocedere il calcolo verso il bacinetto, che è più facile ad aprire (pielotomia), od anche si inciderà il rene. In un caso io tenni la seguente condotta: fatta diagnosi di calcolo renale e messo a nudo il rene, la sua esplorazione metodica e prolungata attraverso l'ilo non rivelò la presenza di alcun corpo estraneo. Esplorai allora l'uretere e trovai a 10 cent. al di sotto dell'origine sua dal bacinetto un calcolo di cui ho qui data la figura, lo respinsi dall'uretere fin dentro il bacinetto; poi, afferrando il peduncolo del rene tra due dita come faccio sempre quando divido un parenchima renale spesso, lo incisi sul suo bordo convesso. Potei così estrarre facilmente il calcolo; esplorai i diversi calici e riunii per prima intenzione i due labbri del rene e la ferita lombare senza drenaggio; al settimo giorno il mio malato era guarito (Società di Chirurgia, 5 aprile 1892). Se il calcolo non può essere spostato, l'incisione preferibile sarà

quella diretta parallelamente all'asse del canale e suturata secondo il metodo di Lembert, con seta fine.

Risultati operativi. — Troviamo 17 interventi con 3 morti, le quali ultime son dovute tutte a lesioni bilaterali, e 3 fistole (28 per 100).

1° *Calcoli della porzione pelvica*: 4.	Laparotomia, ureterorafia. 1 caso: morte, litiasi bilaterale. Cistotomia. 2 casi: 1 guarito, 1 morto per anuria. Incisione dal retto. 1 caso: 1 guarigione (*a*).
2° *Calcoli della porzione media*: 4.	Incisione longitudinale. / Ureterorafia in 2 casi. } 4 guarigioni.
3° *Calcoli della porzione superiore*: 9.	Pielotomia dopo aver respinto il calcolo dal basso all'alto. 4 casi: 1 morto per nefrite, 2 fistole. Nefrolitotomia dopo aver respinto il calcolo dal basso all'alto. 1 caso: 1 guarigione. Ureterotomia a livello del calcolo. 4 casi: 4 guarigioni (1 fistola).

CAPITOLO IV.

PIELONEFRITI

Albarran, Tesi di Parigi, 1889. — Amstein, Tesi di Parigi, 1869. — Bureau, Tesi di Parigi, 1890. — Coe, *Med. Rec.*, New-York 1887, p. 305. — A. Colin, Tesi di Parigi, 1876. — G. Chismore, *New-York med. Journal*, 1887, p. 607. — Filleau, Tesi di Parigi, 1868. — Garcin, *Arch. de Méd.*, 1879. — Guyon, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 513. — Hallé, Tesi di Parigi, 1887. — Hartmann, *Gaz. des hôp.*, p. 17. — Axel Iversen, *Centr. für Chir.*, 1888, p. 881. — Malgouverné, Tesi di Parigi, 1879. — Pascalini, *Il Morgagni*, 1873. — Rayer, Maladies des reins, t. III. — Tourneur, Tesi di Parigi, 1886. — Ultzmann, trad. nel *Progrès méd.* Parigi 1884, pp. 85 e 845.

Il complesso delle lesioni infiammatorie estese dalla vescica al rene prende i nomi di *ureterite, pielite, nefrite* secondo che interessano l'uretere, il bacinetto o la ghiandola renale. Si potrebbe dunque descrivere separatamente ciascuna di queste affezioni, ma esse trovansi generalmente *associate*, e la Clinica esige che si raggruppino in uno stesso capitolo. Le infiammazioni limitate al rene sono specialmente di carattere medico; le nefriti interstiziali o parenchimatose, tutte le varietà secondarie colpiscono la ghiandola con esclusione dell'uretere. Per contro le lesioni che sono di pertinenza chirurgica tanto per la loro origine che per la loro terapia colpiscono simultaneamente il canale escretore ed il parenchima ghiandolare. Soventi le stesse alterazioni dell'uretere provocano, mantengono od aggravano da sole le alterazioni renali. Nel rene, come nel fegato, le malattie delle vie escretorie possono dominare lo stato patologico del parenchima secretore; e l'analogia può riscontrarsi ancor più innanzi, poichè le

(*a*) [Veramente l'unico caso d'incisione per la via del retto, quello di Ceci, fu seguìto da morte in seconda giornata, per gravi lesioni bilaterali — il che porterebbe la statistica a 4 morti su 17 interventi (L. F.)].

alterazioni nei due organi colpiscono tutto l'insieme dell'apparato; esse sono generalizzate. Tuttavia, così nell'uno come nell'altro, si dànno per eccezione delle flemmasie indipendenti, assolutamente localizzate, costituenti l'ascesso del fegato e l'ascesso del rene. È la conseguenza di stati morbosi variabili, il cui campo diminuisce ogni giorno e che scompariranno a poco a poco dal quadro nosologico.

Noi studieremo adunque estesamente le lesioni generalizzate sotto il nome di *uretero-pielonefriti* o, più semplicemente, di *pielonefriti*, e consacreremo qualche linea all'*ascesso del rene* propriamente detto, a costo di ripetere nel capitolo delle malattie dell'uretere le particolarità speciali di questo condotto.

Divisione. — Queste lesioni infettive possono venir provocate ora da una infiammazione che sale dall'apparato urinario inferiore verso il rene; questa è la *pielonefrite ascendente,* la varietà più comune. Ora l'infezione arriva direttamente al rene per la via circolatoria ed è la ghiandola che inocula man mano l'apparato escretore; *pielonefrite discendente,* varietà più rara. Dal punto di vista patogenetico questa distinzione è perfetta; ma da quello clinico ve n'ha un'altra ben più importante, poichè domina la sintomatologia e la terapia della lesione. Finchè la flogosi locale non ha aumentato il volume del rene, noi non abbiamo per guida che i sintomi funzionali e per còmpito una terapia medica da opporvi. Ma tostochè la ghiandola od il bacinetto sono distesi, diviene possibile l'esplorazione del rene e si avanzano le indicazioni chirurgiche. Avremo dunque da studiare:

1° le *pielonefriti senza distensione;*

2° le *pielonefriti con distensione.*

Sebbene queste affezioni siano state riconosciute in ogni tempo, bisogna venire fino a Rayer per trovarne un mirabile studio, dove quegli precisò nettamente le particolarità cliniche, l'eziologia e la patogenesi. Non mancava a tale descrizione che il complemento istologico e batteriologico; è ciò che hanno fatto la Scuola di Necker, colle lezioni di Guyon e coi lavori di Launois, Clado, Albarran, Hallé, Guiard, preceduti da Klebs, Bouchard, Cornil e Babès.

Eziologia. — Le malattie della vescica e dell'uretra mettono quasi fatalmente capo all'infezione renale, che è la causa di morte di gran lunga più frequente negli urinarii. Il suo quadro si è ancora accresciuto dopochè gli studi microbiologici hanno inscritto in questa categoria certe nefriti che ad occhio nudo potevano passare inavvertite. Tuttavia le affezioni della vescica non costituiscono l'unico fattore delle pielonefriti. La clinica ci fa vedere queste influenze, e noi cercheremo in seguito il loro modo d'agire, la loro patogenesi.

Cause predisponenti. — La frequenza infinitamente maggiore delle pielonefriti nell'uomo è dovuta alla frequenza parallela delle affezioni vescicali, mentrechè nella donna le malattie così comuni dell'apparato utero-ovarico si ripercuotono ben più di rado da questa parte.

La malattia generale predisponente, la cui indiscutibile azione venne scoperta da Guyon, è l'*arterio-sclerosi* (1). Questa agisce, da una parte inducendo

(1) Launois, Tesi di Parigi, 1885.

nella prostata e nella vescica delle alterazioni che conducono alla ritenzione dell'orina; e d'altra parte provoca nel rene una nefrite interstiziale che favorisce al più alto grado la sua infezione.

Infine le *ritenzioni* di orina asettica nella vescica producono nel rene degli stati patologici che i lavori di Strauss e Germont, e sopratutto le ricerche cliniche di Guyon, confermate dall'esperimento, hanno bene stabilito. Queste nefriti asettiche, così frequenti nella Clinica ed in generale associate all'arterio-sclerosi, creano un terreno eminentemente favorevole all'ascesa dei microbii; l'osservazione quotidiana dei malati lo prova e ci dà un esempio della grande legge di patologia generale: *Cattiva difesa dell'organismo alterato nella sua nutrizione contro i prodotti infettivi.* Nella donna tutte le cause di compressione endopelvica degli ureteri: fibromi dell'utero o del legamento largo, cancro o prolasso uterino, pelvi-peritoniti croniche, agiscono nel medesimo senso e diventano cause di pielonefriti.

La *congestione renale* crea egualmente una condizione favorevole all'invasione microbica. Noi abbiamo dimostrato altrove qual parte considerevole abbia questo processo nelle malattie dell'apparato orinario in generale ed abbiamo insistito sul suo modo d'azione (1). Lo stato delle vie urinarie inferiori ed in prima linea i fenomeni di ritenzione, cioè gli accidenti della distensione vescicale si ripercuotono sul circolo renale.

Tutte le impressioni cutanee esterne, forse anche le reazioni congestionano il rene e provocano una iperattività della sua circolazione. Tali fatti furono dimostrati anatomicamente da Guinard (2), clinicamente da Guyon e sperimentalmente da noi stessi. Ma a lato di questa via riflessa, la paralisi vasomotoria diretta come quella che succede ad una *frattura della colonna vertebrale* con contusione della midolla conduce al medesimo risultato: facilità e rapidità delle propagazioni infiammatorie dalla vescica al rene. Il processo con cui lo stato congestivo diventa causa predisponente è ancora male conosciuto. È forse la cattiva nutrizione dei tessuti? è la filtrazione dell'albumina che favorisca questa ascesa dei microbii creando favorevoli condizioni dell'ambiente?

Cause determinanti. — Stabilite le grandi linee dell'eziologia, vediamo ora metodicamente le cause determinanti.

Le *malattie generali infettive* possono essere tutte accompagnate da nefriti mediche, ma, assai più di rado, da nefriti chirurgiche con ascessi del rene e sopratutto da pielonefriti. Più frequenti sono tali lesioni da *infezioni chirurgiche.* Così la piemia e la febbre puerperale vengono complicate, quantunque assai meno spesso di quanto taluno potrebbe supporre, da suppurazioni del rene, che si devono considerare più come ascessi, che come pielonefriti.

La *risipola,* la *linfangite,* l'*ectima,* il *foruncolo* e l'*antrace,* le *scottature* (forse per i disturbi circolatorii riflessi che determinano nel rene e per gli accidenti settici di cui sono l'origine), e sopratutto l'*osteomielite,* dove Lannelongue trovò 7 volte su 10 ascessi del rene, e Rodet lesioni più o meno gravi in ogni caso, sono altrettante cause d'infezione renale.

(1) Tuffier, Tesi di Parigi, 1885 e *Annales génito-urinaires,* 1888, p. 705.

(2) Guinard, *Annales génito-urinaires,* 1888, p. 215.

A fianco di queste malattie generali io collocherei l'azione mal determinata del *freddo*. Le Dentu e A. Robin (1) ne hanno riferite 2 osservazioni.

Le *cause locali* sono meglio conosciute. Anzitutto i *traumi* del rene qualche volta si complicano con pielonefriti (38 osservazioni). Il processo della suppurazione renale ha luogo generalmente pel tramite d'una *cistite dovuta al cateterismo* o d'una cistite antecedente ignorata (Tuffier); ma si può egualmente produrre per altra via. In un caso di Chaput (2) l'uretere ed il colon erano simultaneamente rotti, e la nefrectomia permise di constatare una pielonefrite. È evidente che l'infezione microbica, dovuta al *bacillum coli*, aveva preso origine nell'intestino per salire lungo l'uretere sezionato, fino al rene. Egli è per lo stesso meccanismo che le raccolte purulente del piccolo bacino aperte nell'uretere determinano tali accidenti. Eccezionalmente una febbre tifoide ha potuto dare luogo alla suppurazione del focolaio.

Le *affezioni vescicali* capaci di complicarsi in un dato momento con lesioni infettive del rene sono così frequenti che si potrebbe considerare la pielonefrite come l'esito di tutte le malattie della vescica. Ma bisogna fare a questo riguardo delle distinzioni importanti per ciascuna di esse.

In prima linea stanno tutte le malattie atte a provocare una *ritenzione completa* od *incompleta*. L'ipertrofia della prostata, specialmente al secondo ed al terzo periodo; la sclerosi della vescica; più di rado i restringimenti dell'uretra, si ripercuotono sul rene. Questa differenza si spiega colla sclerosi concomitante nel primo caso, mentre vi ha soltanto dilatazione asettica nel secondo.

Tuttavia fin qui non si avrebbero che delle alterazioni asettiche, le quali preparano il terreno, ma occorre la sopravvenienza di una infezione per provocare la pielonefrite propriamente detta. Questa infezione ha luogo coll'intermediario di una *cistite,* ed in realtà le lesioni vescicali che si complicano il più spesso con una infezione della vescica sono quelle che determinano più frequentemente pielonefriti. I prostatici presentano quasi fatalmente questa complicazione, mentre essa è in proporzione rara ed assai tardiva in coloro che sono affetti da stringimenti e da calcoli (Guyon); donde la maggior frequenza della pielonefrite nei vecchi. Sarebbe a questo proposito interessante raccogliere la storia completa dei malati per poter presentare con cifre quanto dimostra la pratica. Non soltanto l'origine della cistite ma ancora la sua forma può far temere l'infezione renale. Le cistiti particolarmente *dolorose,* che sono accompagnate da contrazioni energiche ed incessanti del serbatoio orinario vi predispongono in modo particolare. Per conto nostro tutti gli ammalati che abbiamo visti, erano stati cateterizzati, ed è probabile che in ciò risiedesse l'origine della infezione, la cui brusca estensione al rene era preparata dalla dilatazione dell'uretere e del bacinetto.

Al cateterismo ancora si debbono le infezioni ascendenti che scoppiano nei casi di paraplegia d'origine traumatica o patologica, ed in un gran numero di malattie generali, come la febbre tifoidea ed il vaiuolo. La blenorragia, malattia

---

(1) Amstein, Tesi di Parigi, 1869.

(2) Chaput, Società di Chirurgia, 1889, p. 819.

infettiva locale, e le cui manifestazioni generali sono all'ordine del giorno, è assai sovente origine di pielonefriti. Su 496 malati Fischer ne vide 12 esempî; Sigmund (di Vienna) trovò 9 pieliti su 368 blenorragici. In tutti questi casi l'ascesa era stata ben netta; l'uretere ed il rene si ammalarono conseguentemente ad una cistite blenorragica. Sfortunatamente mancano gli esami batteriologici; è impossibile sapere se trattisi di una infezione speciale, gonococcica, o se qui avvenga quanto si trova in parecchie manifestazioni dette blenorragiche, vale a dire, una infezione combinata o secondaria. Non sappiamo nemmeno meglio, perchè queste cistiti così infettive e così frequenti, localizzate al fondo della vescica e nelle vicinanze degli ureteri, invadano questi condotti in alcuni ammalati piuttosto che in altri. A fianco di questa forma ascendente della pielonefrite blenorragica, malattia veramente locale, esiste forse una infezione della stessa natura prodotta dalla blennorragia considerata come infezione generale? Questa nefrite blenorragica (Rendu) non ci pare dimostrata. In tutte le osservazioni bene raccolte si incontrano dei sintomi indubbî d'infezione vescicale.

L'origine *genitale* delle pielonefriti è messa in evidenza da un grande numero di fatti clinici. Rayer in Francia ha segnalato queste infiammazioni consecutive al parto. Chamberlain (1) in America dimostrò che la lesione era preparata dalla compressione dell'uretere che facilmente per ciò si dilata, e dal terreno affatto particolare costituito dallo stato puerperale. Tuttavia i casi non sono abbastanza numerosi da permetterci di distinguere la frequenza relativa delle pielonefriti d'ordine generale e le infezioni ascendenti consecutive ad una cistite post-puerperale. Quest'ultimo meccanismo ci sembra il più frequente, ed un cateterismo così facilmente impuro nelle donne gravide ne è probabilmente l'origine.

Le *infiammazioni pelviche* (2) sono egualmente l'origine d'infezione ureterorenale (metriti, perimetriti semplici o suppurate, infiammazioni degli annessi e loro varietà); anche qui noi non conosciamo alcun fatto che dimostri la possibilità di una infezione per propagazione attraverso le pareti dell'uretere. I casi in cui tali suppurazioni vennero ad aprirsi nell'uretere, non sono accompagnati sempre da pielonefrite (Dickinson 2 casi, Tuffier 1 caso). Qui pure le nuove osservazioni dovranno tenere il maggior calcolo dello stato batteriologico della vescica.

Resterebbe da determinare l'*influenza* dei *balsamici* e delle sostanze che hanno un'azione elettiva sulle flogosi renali, come la cantaride. Gli antichi autori, Civiale, Chopart, Rayer, non esitano punto ad ammettere questa causa. Noi abbiamo lette tutte le osservazioni che essi citano, e dobbiamo ancor trovare un caso a cui non si possa dare una interpretazione diversa dalla loro. Tutti i malati, di cui parlano, avevano un'affezione della vescica e per lo più una cistite. L'ingestione dei balsamici ha potuto provocare una congestione renale e favorire l'insorgenza dei fatti infiammatorî, ma non ci pare che li abbia senz'altro

---

(1) Chamberlain, *American Journal of Obstetric*, 1877.

(2) Pierre Delbet, Des suppurations pelviennes chez la femme. Parigi 1891.

prodotti. Quanto alla cantaride, la sua azione è oggidì assai meglio conosciuta. Tutti gli studi su tale questione tendono a provare che questa sostanza provoca delle alterazioni epiteliali, vere nefriti mediche, senza tendenza alla suppurazione. Del pari l'acido ossalico, per mezzo della sua escrezione, determina delle vere lesioni traumatiche del rene (Morris), ma anche qui non trattasi di pielonefriti chirurgiche.

Patogenesi. — Una lesione infettiva non può raggiungere il rene se non per due vie: l'*uretere* ed i *vasi sanguigni*. Il meccanismo delle lesioni ascendenti dell'uretere formò oggetto di studio dai tempi di J.-L. Petit, ed il riflusso delle sostanze settiche contenute nella vescica attraverso l'orifizio ureterico è la spiegazione più antica e più vera che sia stata data a questo proposito.

Le teorie moderne non permettono più di discutere la natura batterica di tali affezioni. La *torulacea di Pasteur*, dal 1859, il *bacillo a lunghi filamenti articolati di Miquel* nel 1879, il *micrococco di Neisser,* il *bacterium coli* vi furono successivamente riscontrati. Quest'ultimo organismo studiato da Bouchard, Clado, Albarran ed Hallé, Rodet, Revaud ed Achard, Reblaud, può di per sè provocare siffatte lesioni, e la sua identità con quello che si trova nella vescica, la sua localizzazione nei tubi collettori in diretta comunicazione coi calici, e le antiche esperienze di nefriti ascendenti settiche provano la realtà di questa specie di infezione. Quanto al modo con cui esso penetra, lo si interpretò diversamente a seconda dei risultati sperimentali. Virchow ammette che sotto l'influenza di contrazioni vescicali abbia luogo un riflusso d'orina verso il rene. Klebs crede che i batterii risalgano per un movimento loro proprio. Guyon ed Albarran (1) hanno ripresa la questione sperimentale ed hanno pure constatata quest'ascesa per diffusione, mentre Zemblinoff crede che a quelli vengano in aiuto delle contrazioni antiperistaltiche. Dietro quanto ci hanno insegnato la fisiologia sperimentale e l'anatomia patologica, il meccanismo ci sembra essere il seguente: le lesioni sono in generale preparate dai fenomeni di ritenzione che elidono la contrazione dell'uretere grazie alla distensione. Se l'orifizio ureterico è forzato, se è sclerosato ed incapace di chiudersi, ha luogo un ristagno d'orina dalla vescica fino al rene. La vescica è settica, il rene e l'uretere asettici; ma quando siansi stabilite le condizioni per propagare l'infezione, i microorganismi penetrano nell'uretere, raggiungono il bacinetto ed il rene; la pielonefrite incomincia. Se in queste medesime condizioni un accesso congestivo rende l'orina albuminosa, il mezzo di coltura diviene più favorevole e l'infezione ancora più certa. È forse per tale meccanismo che tutte le cause di congestione renale divengono cause d'infezione del parenchima. La propagazione si spiega ancora nei casi di cistiti dolorose, dove le contrazioni intense ed incessanti facilitano il riflusso dell'orina.

Ma d'accanto a questi fatti comuni e di facile interpretazione ve ne hanno degli altri, dove ci sfuggono le cause della propagazione. Nella blenorragia, per esempio, l'infezione può penetrare per la via sanguigna: lo prova la clinica

(1) Guyon et Albarran, *Arch. de Méd. expér.*, 1890, p. 181.

e lo conferma l'anatomia patologica mostrando le lesioni intorno ai vasi del rene. In questi casi le alterazioni di spettanza chirurgica si costituiscono ancora per via di microorganismi. Se per le alterazioni mediche l'azione di veleni solubili può essere discussa, non è più la stessa cosa per quelle che ci riguardano. Tuttavia il numero considerevole di nefriti infettive ammesse teoricamente quando si attribuiva al rene una funzione depurativa microbica, tende a diminuire, dopochè Metschnikoff dimostrò il processo esatto di distruzione degli organismi inferiori per opera dei fagociti. Ciò malgrado, si può conservare a tale riguardo la classica divisione dei microbii, secondochè attraversano il rene con o senza lesioni determinate dal loro passaggio.

Anatomia patologica. — Noi dobbiamo qui distinguere le due varietà così differenti che abbiamo segnalate al principio di questo capitolo: le *pielonefriti senza distensione* e *quelle con distensione*. Tuttavia vi ha un complesso di *lesioni perirenali* che sono comuni a queste due varietà.

Perinefrite. — Quando si esamina l'apparato uretero-renale, si resta soventi colpiti dalla considerevole quantità di tessuto adiposo che lo circonda. Questo presenta una consistenza maggiore, più densa dell'ordinario; soventi acquista uno spessore di parecchi centimetri, formando un vero fibrolipoma, in mezzo al quale sono perduti il rene ed il suo canale escretore. Godard, Cruveilhier, Rayer e più recentemente Hartmann ne indicarono dei notevoli esempi (1); noi stessi ne abbiamo raccolti parecchi casi. Trattasi d'una deviazione di nutrizione di origine infiammatoria che è interessante, ma può condurre in errore la clinica. In un caso, di cui fui testimone, un chirurgo operò una di queste pielonefriti credendo trovarsi in presenza d'un tumor maligno del rene. Io ho visto anche una voluminosa tumefazione renale che non conteneva nel suo centro se non un rene atrofico racchiudente un ascesso del volume d'un mandarino. Questa degenerazione adiposa può essere diffusa o limitata ad una delle estremità od all'ilo del rene, può raggiungere l'uretere fino alla vescica, la quale può ancora trovarsi circondata da una siffatta atmosfera adiposa.

Accanto a questa varietà di perinefrite se ne incontra un'altra, il cui aspetto è del tutto diverso. L'atmosfera adiposa scompare cedendo il posto ad un tessuto bianco, duro, friabile, che scricchiola sotto il coltello ed aderisce da ogni parte ai muscoli ed al peritoneo. In questi casi la suppurazione ha generalmente distrutta in gran parte la ghiandola, cosicchè queste false membrane limitano la cavità suppurante, e nelle operazioni di nefrotomia si apre il rene quasi senza accorgersene. Dal punto di vista pratico la conseguenza di queste lesioni è grave: la *sclerosi* dei tessuti ambienti provoca aderenze cogli organi vicini, aorta, vena cava, peritoneo, intestino; queste aderenze sono spesso delle vere fusioni che rendono inseparabili gli organi, e basterà, per dimostrarne l'importanza, dire che in tali casi venne quattro volte lacerata la vena cava durante la nefrectomia. Se per altro si considera che il parenchima renale aderisce poco alla capsula propria, si comprende quale immenso servigio abbia reso Ollier (2)

(1) Vedasi *Perinefrite*, cap. V, p. 86.

(2) Ollier, Congresso francese di chirurgia, 1886, p. 486 e Douillet, Tesi di Lione, 1887.

G. Daleine d'après Hallé

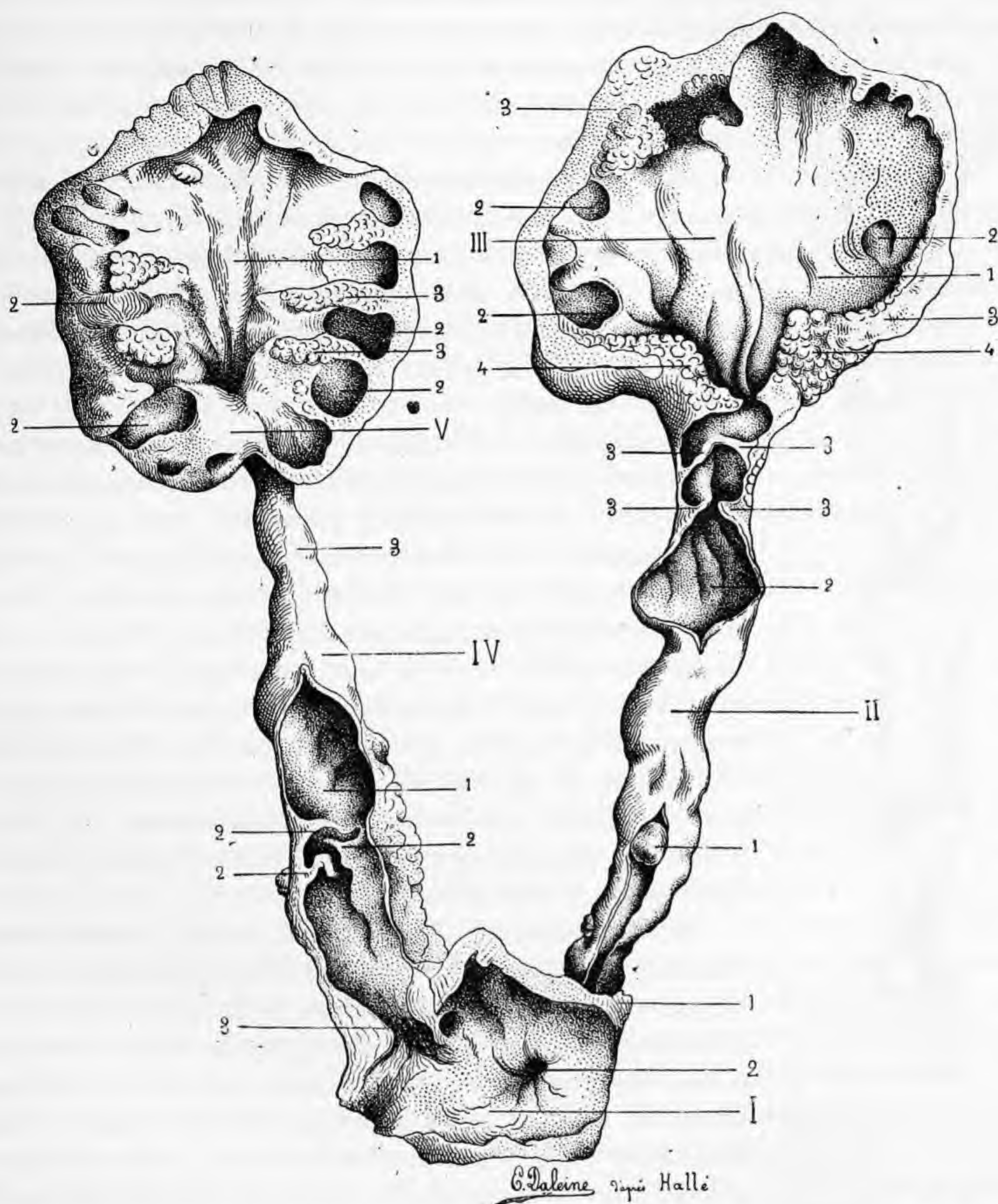



Fig. 60. — Uretero-pielonefrite doppia con restringimento e dilatazione dell'uretere (Museo Guyon, preparato N. 158 e 159).

I. *Parte della vescica aperta.* — 1, pareti vescicali ipertrofiche. — 2, sbocco dell'uretere sinistro dilatato. — 3, sbocco dell'uretere destro aperto.

II. *Uretere sinistro aperto nella parte superiore e disteso; inciso nel terzo inferiore.* — 1, calcolo arrestato nel terzo inferiore del canale. — 2, lume del canale dilatato, ristretto da due pliche valvolari. — 3, 3, pliche valvolari.

III. *Rene sinistro spaccato lungo il margine convesso.* — 1, cavità del bacinetto dilatato. — 2, sbocco dei calici dilatati. — 3, sezione della sostanza renale. — 4, depositi fibrolipomatosi.

IV. *Uretere destro aperto nella metà inferiore.* — 1, cavità del condotto. — 2, pliche valvolari embricate. — 3, parte superiore ristretta.

V. *Rene destro spaccato lungo il margine convesso.* — 1, cavità del bacinetto. — 2, cavità dei calici. — 3, setti fibrolipomatosi.

consigliando la nefrectomia sotto-capsulare. I vasi dell'ilo debbono attraversare queste masse sclerosate, fibro-adipose, vi sono strozzati, il loro calibro è sempre diminuito, ed è molto interessante paragonare il volume di questi vasi, quando trattisi di tumori del rene dove sono piuttosto dilatati, con quello dei medesimi

nelle pielonefriti dove sono notevolmente atrofici. In un caso di Trélat (1) il rene fu enucleato senza che fosse necessaria alcuna legatura. Finalmente esistono delle pielonefriti, in cui l'atmosfera adiposa è intatta; sono questi soventi i casi in cui il rene ha preso il maggiore sviluppo.

L'apparato uretero-renale presenta differenti alterazioni. Ora è considerevolmente aumentato di volume, ora è atrofico; talvolta presenta una dilatazione da un lato, mentre l'altro è di volume ridotto. Tali differenze sono soventi legate allo stato dell'uretere, cosicchè studieremo successivamente le lesioni dell'uretere, quelle del bacinetto e quelle del rene.

Ureterite. — L'uretere può offrire due specie di alterazioni, che Rayer ha segnalato ed Hallé ha bene studiato: l'ureterite *con dilatazione* e l'ureterite con ispessimento delle pareti e *senza dilatazione*. Ma nei due casi lo sbocco del canale nella vescica si trova di rado alterato; l'intricamento delle fibre muscolari dell'uretere e della vescica in questo punto spiega tale disposizione. Tuttavia da questa apparenza anatomica e dall' aspetto macroscopico normale non bisogna conchiudere per una integrità fisiologica; gli esami microscopici che praticai in parecchi casi di sclerosi prostatica, hanno dimostrato un orifizio sclerosato, incapace di compiere l'ufficio di sfintere a difesa dell'uretere e delle porte del rene.

Fig. 61. — Uretere aperto con parti ristrette e parti dilatate (Hallé).
1, bacinetto — 2, uretere dilatato — 3, flessione ad S del colletto del bacinetto e restringimento molto serrato — 4, sonda che attraversa il punto flesso e ristretto — 5, pliche valvolari — 6, vescica.

Nell' *ureterite con dilatazione* il canale è voluminoso, bitorzoluto, e ricorda il volume dell'intestino tenue; la sua circonferenza può giungere fino a 10 centimetri; il calibro è irregolare, moniliforme, presentando delle dilatazioni e dei restringimenti molto serrati. Il tessuto cellulare della sua periferia non è alterato, cosicchè quello scivola facilmente nella sua atmosfera cellulare. Le pareti, spesse a livello dei restringimenti, sono in tutte le altre parti assottigliate. L'apertura del canale mostra una mucosa spessa in certi punti, vellutata, rossa, ecchimotica in altri, più di rado ulcerata, qualche volta cosparsa di piccole sporgenze cistiche. Le parti ristrette sono irregolari; vi si trovano delle ripiegature della mucosa che lasciano appena penetrare uno specillo. Se attraverso questo condotto si vuol far passare un liquido, si vede che difficilmente varca questi orifizi valvolari. Il numero loro è variabile, ma la loro sede di predilezione è il collo del bacinetto, dove questo si unisce all'uretere, ed a sette od otto centimetri al disopra della vescica. Queste pliche sono formate da un ispessimento della tonaca muscolare coperto della mucosa che ha perduto il suo epitelio.

(1) Trélat, Tesi di Brodeur. Parigi 1886, p. 269, Oss. 155.

L'aspetto è ben diverso nell'*ureterite senza dilatazione*. Qui trovasi un cordone spesso, quasi rettilineo, indurito, nascosto in una ganga di tessuto fibro-adiposo. Al taglio si constata che l'ispessimento di queste pareti è dovuto ad una periureterite. Il lume del canale non è dilatato che in qualche punto; esso presenta delle porzioni ristrette, dove la mucosa è liscia, di aspetto fibroso e cicatriziale. Questi restringimenti possono giungere fino alla occlusione completa.

Pielite. — Le lesioni del bacinetto sono analoghe a quelle dell'uretere, ciò che si poteva prevedere per la continuità dei tessuti; tuttavia s'incontra di rado la forma *iperplastica* con ispessimento che abbiamo veduta dianzi. Anche qui occorre la divisione in pielite senza dilatazione e pielite con dilatazione.

Pielite senza distensione. — Se la pielite è *acuta,* si trova la mucosa rossa, ispessita, vellutata, con fine ramificazioni vascolari. Può essere ricoperta da uno strato purulento, viscido o da false membrane aderenti, che si incontrerebbero più soventi nelle pielonefriti blenorragiche (Hallé). Spesso inoltre la mucosa è incrostata da piccoli grumi fosfatici formanti uno strato quasi continuo. Guyon ritiene questi depositi più frequenti nelle pieliti acute.

Nella forma *cronica* le pareti del bacinetto sono ispessite, sclerosate. Aprendone la cavità, si trova una superficie mucosa, coperta da detriti purulenti, talvolta granulosi e spesso da vere concrezioni calcolose fosfatiche. La mucosa è grigio-ardesiaca, con riflessi verdastri, con chiazze ecchimotiche; frequentemente la sua superficie è ulcerata. Tale aspetto si propaga in alto nei calici, le cui lesioni sembrano meno accentuate di quelle del bacinetto.

Pielite con distensione. — La cavità dell'organo è dilatata in vario grado secondo l'ostacolo dell'uretere, e generalmente il rene si comporta nello stesso modo; in rare circostanze il solo bacinetto è dilatato, ed allora il rene lo incappuccia come il cimiero di un elmo, che può acquistare un considerevole volume. Esso è piriforme, a grande estremità in alto; soventi cessa bruscamente a livello dell'origine dell'uretere che viceversa è ristretto; questa dilatazione può essere uniforme, ma sovente è irregolare, e la superficie del tumore presentasi gozzuta, portando l'impronta delle arterie e delle vene dell'ilo renale. La parete è irregolarmente assottigliata, la superficie interna ricoperta d'uno strato viscido o puriforme che l'acqua trascina via; frequentemente vi si trovano dei calcoli bianco-grigiastri, irregolari che si sminuzzano colle dita. La mucosa presenta un colore sovente ardesiaco o nerastro, è tumida, friabile, ulcerata, e si continua in basso con quella dell'uretere attraverso un punto ristretto; in alto passa senza un limite ben distinto nei calici irregolarmente dilatati. Assai più di rado le lesioni restano ben limitate al bacinetto ed i calici presentano delle alterazioni troppo scarse per far loro perdere la forma ed i rapporti.

Lesioni renali. — Queste variano pure secondo lo stato di distensione dell'organo.

Nefriti senza distensione. — Il rene non è cambiato di forma, ma può essere più voluminoso, di colore grigiastro. Nei *casi cronici* è più molle, più carnoso, per così dire, imbevuto di liquido, la sua capsula si svolge facilmente, la superficie è leggermente bernoccoluta. Alla sezione le due sostanze, corticale e midollare, si confondono in un tessuto grigiastro; soventi contiene qualche cisti o dei

piccoli agglomeramenti d'adipe che, per lo sviluppo loro, daranno luogo ad una lipomatosi intra-renale; allora vi ha semplicemente *sclerosi.* Ma si possono trovare degli ascessi miliari sotto la capsula o nel tessuto renale, che allora è rosso, scuro, nero. Questi piccoli ascessi o seguono le strie delle piramidi dando luogo ad una *nefrite raggiata,* sotto forma di tratti grigiastri; oppure sono disseminati nello spessore del parenchima dando luogo ad una *nefrite diffusa,* quando l'infezione renale è primitiva. Le *forme acute* possono, quantunque di rado, essere indipendenti da lesioni dell'uretere, ma generalmente sono accompagnate da queste. In tali due varietà s' incontrano spesso dei piccoli detriti gangrenati, che si staccano dalla sommità delle piramidi e rappresentano delle vere gangrene microbiche.

Tutte queste alterazioni qualche volta sono poco spiccate, possono anche sfuggire all'occhio nudo, ed i *grossi reni congesti,* che s'incontrano nelle autopsie degli urinarii, sono infettati al più alto grado, poichè l'esame micrografico rivela in essi tutti i caratteri di una nefrite microbica.

Pielonefrite con distensione. — *Pionefrosi.* — Il volume del tumore, sempre costituito dal bacinetto e dal rene distesi, può divenir considerevole; soventi raggiunge quello della testa d'un feto od anche d'un adulto. Questa massa arrotondata, gozzuta, è difficilmente isolabile dagli organi vicini ed aderisce ai grossi vasi (vena cava, aorta), al peritoneo, all'intestino. L'atmosfera adiposa che la circonda, è piuttosto sclerosata che lipomatosa. Il tumore ha un aspetto bianco grigiastro, sopratutto nelle parti fortemente bernoccolute, la capsula propria aderisce al parenchima renale, ma è ispessita e la si può in generale svolgere. Aprendo il tumore, vi si può trovare un litro e più di liquido sieroso-purulento, granuloso, che tiene in sospensione dei cenci gangrenosi sovente infetti. L'aspetto del tumore spaccato è tutto speciale; il parenchima è scomparso, la parete, spessa alcuni millimetri, non presenta più l'aspetto del rene, ma è una membrana in apparenza fibrosa. Le sporgenze della faccia esterna del tumore corrispondono nella cavità a sepimenti per lo più incompleti, che convergono verso il bacinetto e limitano delle loggie più o meno anfrattuose, vestigia dei calici distesi. Guyon insiste sulla forma incurvata delle due corna del rene, la quale ne rende l'accesso difficile. Questi setti in parte fibrosi possono eccezionalmente contenere dei vasi di grosso calibro; le preparazioni che io ho fatto, previa injezione, provano la loro debole vascolarità. Tutta questa cavità irregolare è tappezzata da una mucosa grigio-verdastra, a riflessi gangrenosi, soventi ulcerata. Tale mucosa si continua in basso coll'uretere ristretto nel suo collo; alla periferia del tumore è assottigliata e forma da sola la parete limitante della cavità.

Oltre questa cavità formata dal rene e dal bacinetto distesi, si possono trovare delle raccolte intra-renali assolutamente isolate, sotto-capsulari od interstiziali, il che è importante, perchè la presenza loro può ingannare l'operatore; sono gli *ascessi del rene.*

Sarebbe interessante conoscere in modo esatto i rapporti del tumore coll'uretere, ricercarvi oltre le occlusioni, le flessioni che possono trasformare queste pionefrosi *aperte* in pionefrosi *chiuse;* sfortunatamente nella maggior parte delle osservazioni di pionefrosi o d'idronefrosi intermittente questo esame manca.

La pionefrosi semplice può complicarsi colla presenza di *calcoli primitivi* o *secondarii*. Abbiamo visto nel capitolo dei calcoli la litiasi primitiva. I calcoli secondarii sono generalmente multipli, di volume poco considerevole e soventi risiedono alla periferia del rene, dalla parte del bordo convesso od in uno dei corni. Possono nuotare nel liquido d'una delle cavità, oppure sono impigliati in quelle briglie irregolari ed in quelle cavità a sepimenti di cui abbiamo parlato. Di colore bianco-grigiastro, talvolta coperti di uno spesso detrito muco-purulento

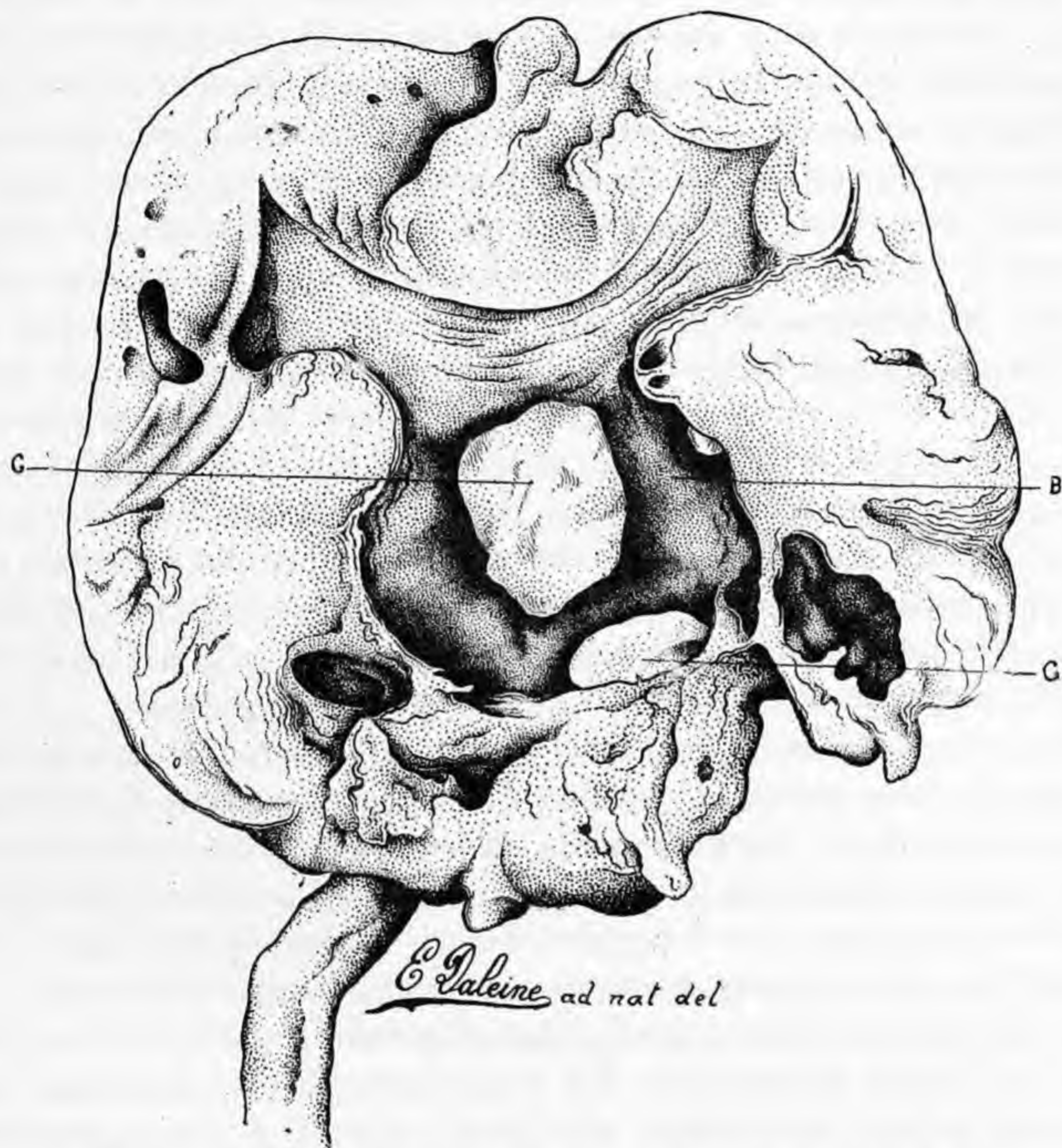



Fig. 62. — Pielonefrite calcolosa (Museo Guyon). — B, bacinetto — C, C, calcoli.

che ne dimostra il modo di formazione, presentano una superficie rugosa, sono leggieri, porosi, friabili, formati da fosfati o da carbonati di calcio, di magnesio, d'ammonio. In due casi si riscontrarono contemporaneamente dei gas (1).

Studio istologico e micro-biologico della pielonefrite. — Esamineremo successivamente l'uretere, il bacinetto, il rene.

Ureterite. — In una sezione d'uretere infiammato la *mucosa* si presenta alterata, l'epitelio è scomparso, il chorion della mucosa è sostituito da uno strato di elementi embrionarii intersecato da vasi assai voluminosi. Le sporgenze della mucosa, specie di piccole cisti, sono delle ampolle a parete epiteliale sottile,

(1) Le Dentu, Accademia di Medicina, 1891 e *Bull. médical*, 1891, pp. 444 e 1011.

contenenti una massa di cellule in degenerazione granulosa. Le lesioni della *tonaca muscolare* variano secondochè vi ha o non dilatazione. Se vi ha dilatazione, in corrispondenza delle pliche pare che vi abbia una semplice ripiegatura della parete; ma l'esame microscopico dimostra che l'anello è costituito da fibre muscolari liscie di nuova formazione, che hanno una direzione trasversale e simulano uno sfintere. Nella forma d'ureterite senza dilatazione, la parete a livello del restringimento è costituita da un anello sclero-lipomatoso e le fibre muscolari sono perdute in mezzo a tessuto fibroso.

Pielite. — Abbiamo poco da dire a questo riguardo. La mucosa del bacinetto ha perduto il suo epitelio, il suo chorion è sostituito da uno strato più o meno spesso di tessuto embrionario. Lo strato muscolare esterno o circolare è ispessito.

Nefriti — Qualunque sia la varietà dell'alterazione, ciò che vi domina è una infiammazione interstiziale, diffusa, totale, più o meno progredita, con atrofia degli elementi nobili del rene. Ma queste lesioni presentano dei caratteri differenti a seconda che la nefrite è acuta o cronica, ascendente o discendente. Nei *casi acuti* il microscopio non rivela che una congestione eccessiva dell'organo con emorragie inter- ed intra-tubulari, e soltanto l'esame batteriologico fa conoscere le lesioni. Per lo più le alterazioni cellulari riguardano l'epitelio dei tubuli contorti, il quale diventa torbido, ed i glomeruli, di cui le cellule endoteliali della capsula proliferano. Lo spazio che separa il gomitolo vascolare dalla sua capsula è ripieno di nuclei; vi si può aggiungere una diapedesi intra-tubulare, che mette capo od alla sclerosi od alla formazione di piccoli focolaj suppurati, *ascessi miliari corticali disseminati od ascessi midollari raggianti.*

Nei *casi cronici* s'incontrano due specie di lesioni: 1° la *sclerosi;* 2° la *suppurazione.* In una sezione si vedono delle larghe striscie di tessuto fibroso edematoso, che dividono irregolarmente la regione corticale. Il lume dei tubi si dilata, l'epitelio dei canalicoli contorti degenera ed il tubo in parte scompare; i glomeruli si atrofizzano per una sclerosi peri- ed intra-glomerulare; le arterie sono colpite da endo-arterite e da peri-arterite, mentre altre parti del rene presentano dei glomeruli in istato di ipertrofia compensatrice. La suppurazione si presenta a focolaj od infiltrata. Nel primo caso si vede il focolajo purulento circondato da cellule embrionali, ed i piccoli ascessi possono avere tre sedi: *focolaj canalicolari, peri-glomerulari* e *vascolari* (questi ultimi più rari). Nella forma infiltrata la leucocitosi invade contemporaneamente delle larghe zone.

Il *bacillum coli* e lo *streptococco* sono i microbii patogeni di queste infezioni. Nella grande maggioranza dei casi (16 su 25) il *bacillum coli* solo ne era la causa, in 2 casi l'esame batteriologico riscontrò il solo streptococco. Finalmente l'infezione può essere combinata (7 casi su 25) ed allora si trovò generalmente il bacillo del colon associato allo streptococco, a micrococchi od a bacilli (Albarran).

Sintomi. — Un malato colpito da un'affezione vescico-prostatica od uretrale dimagra, perde l'appetito, ha la lingua coperta da una spessa patina, la deglutizione degli alimenti solidi difficile, la digestione lenta e penosa, le forze affievolite; nello stesso tempo la pelle diviene secca, terrea, pallida o giallognola;

incomincia una febbre leggiera od intensa con brividi irregolari; le orine sono torbide; l'infezione vescicale ha guadagnato il rene, siamo in presenza di una pielonefrite.

Questo complesso di sintomi, in apparenza abbastanza semplice, riveste dei tipi clinici essenzialmente variabili, che fanno della descrizione della malattia uno dei capitoli più difficili della uropatologia. Questa variabilità è tale che l'affezione renale può essere affatto latente. Certi malati soccombono con ipotermia, senza che nulla dello stato locale abbia permesso di formulare una diagnosi, e si emette una ipotesi unicamente per la frequenza di questa complicazione. Forse che in questi casi una vera albuminuria, la presenza di cilindri renali, la diminuzione dell'urea permetterebbero di sospettare la lesione renale? In ogni caso è necessario ripetere questo esame negli ammalati delle vie orinarie.

Esistono due modalità cliniche dell'infezione renale:

1° la *pielonefrite senza distensione;*

2° la *pielonefrite con distensione: pionefrosi,* intermittente o permanente.

Queste due varietà non si differenziano che per i sintomi locali. I sintomi generali sono comuni ad entrambe.

Sintomi generali comuni alle due forme. — Sono costanti, ma debbono essere ricercati, poichè non sembrano dipendere direttamente dalla lesione renale. Possono essere *acuti* o *cronici.*

La *forma acuta* è caratterizzata da uno stato febbrile molto spiccato; comincia con un brivido intenso o con parecchi brividi leggieri, soventi anche solo con una semplice sensazione di freddo. Poi la pelle si fa secca, calda, il malato si agita, gli occhi brillano, può succedere uno stadio di sudore per formare il ciclo completo, ma generalmente questo stadio manca. La temperatura sale a 39° o 40°, alcuni vomiti od un po' di delirio con tendenza depressiva vengono ad oscurare la scena, e la morte può succedere a questo primo accesso veramente fulminante con una ipertermia di 41° a 41°,5.

Generalmente la febbre persiste, la pelle resta calda; nel medesimo tempo la lingua è coperta da un intonaco saburrale, è rossa sui margini, la sete è viva, l'appetito nullo, la stipsi ostinata. La temperatura oscilla fra 39° e 40°, oppure presenta delle ampie oscillazioni dal mattino alla sera simulando il tipo remittente, ed in pochi giorni si manifesta dimagramento. Se l'infezione piglia un decorso favorevole, la temperatura si abbassa, la lingua riacquista la sua umidità, la deglutizione è meno fastidiosa, l'abbattimento si dissipa e le funzioni digestive ripigliano a poco a poco il loro andamento, la cui regolarità è la garanzia migliore d'una tregua del male. Se invece la lingua diventa secca, d'aspetto corneo, se persiste il delirio, se la depressione generale si accentua, il malato soccombe dopo non lungo tempo. In alcuni casi i sintomi febbrili cedono, ma lo stato generale non subisce modificazione alcuna; al periodo acuto tiene dietro il *periodo cronico.* Per ben comprendere questa sintomatologia basta ricordare i sintomi dell'uremia associandoli a quelli d'una infezione per assorbimento di prodotti settici.

La *forma cronica* può decorrere senza febbre o con una elevazione termica appena marcata; il termometro non va oltre i 38°. Questa elevazione termica

è sempre indizio d'una infezione uretero-renale, sopratutto se persiste. Il terreno dove si svolge la sintomatologia è il tubo digerente, a tal punto che molti di questi malati sono considerati come dispeptici. La bocca è pastosa, la lingua sporca, la saliva scarsa, soventi acida, la faringe rossa, lucente e secca, qualche volta vi ha del mughetto, che per altro qui non implica una prognosi rapidamente fatale. Questi disturbi di secrezione portano degli sconcerti funzionali: la parola è imbarazzata, la masticazione e la deglutizione difficili per mancanza di saliva, cosicchè i malati rifiutano qualunque alimento solido, mentre accettano ancora per lungo tempo dei liquidi. Lo stomaco è flatulento, qualche volta vi hanno vomiti, il ventre si distende per atonia dell'intestino, la stitichezza diventa la regola e qualche volta, sopratutto nei periodi terminali, cede il posto ad una diarrea profusa e fetida. Il complesso di questi fatti, il loro aggravarsi od attenuarsi permettono di giudicare la gravità della malattia. L'apparato digerente è spesso un barometro molto preciso dello stato dei reni. Questi ammalati sono generalmente assai depressi; l'andatura è loro difficile, soventi anche impossibile, senza che per ciò si constati una vera paraplegia; trattasi di semplice debolezza muscolare. Il sonno è agitato, tormentato da incubi, soventi vi ha persino un subdelirio notturno. La pelle è secca e fredda, terrea, coperta da scaglie epidermiche e soventi sede di pruriti e di eruzioni uricemiche. Gli ammalati sono vivamente sensibili al freddo, che paventano. Il sistema circolatorio è immune, il polso regolare, un po' molle, e non si fa debole ed irregolare fuorchè negli ultimi periodi della malattia, quando il cuore stesso ne subisce la influenza.

Tutti questi sintomi possono essere molto attenuati. Nelle forme leggiere sono capaci di migliorare al punto da permettere al malato di attendere alle sue occupazioni per mesi e per anni, e questa durata molto lunga della pielonefrite è un fatto che troppo spesso si dimentica avendo troppa fretta di considerare condannati ad una fine prossima, tutti gli ammalati colpiti da infezione renale. Generalmente questa forma cronica diviene minacciosa, produce a poco a poco un dimagramento, una progressiva depressione delle forze, delle congestioni viscerali, sopratutto polmonari, che aggravano ancora lo stato generale; è la vera cachessia orinaria. Per un'influenza esterna, fatica, infreddamento, possono manifestarsi degli accessi febbrili acuti, o le vie digerenti divengono progressivamente sempre più intolleranti. Il corpo si copre di sudori freddi, vischiosi, a cui gli antichi autori attribuivano un odore orinoso, che in realtà è dovuto all'odore ammoniacale delle orine del malato, il quale finisce per soccombere a questo stato di marasma senza presentare i segni classici dell'uremia medica. Questi sintomi generali sono comuni a tutte le pielonefriti acute o croniche, ed il loro raggruppamento costituisce il tipo clinico delle infezioni renali. Ci restano ora da vedere i caratteri speciali alle due grandi varietà, pielonefriti senza distensione e pielonefrite con distensione.

Pielonefrite senza distensione. — L'inizio della malattia può essere indicato da un accesso febbrile più o meno spiccato. Generalmente scoppia nel corso di una cistite cronica, in seguito ad un cateterismo od un raffreddamento; ma soventi la suppurazione uretero-renale si stabilisce in modo insidioso, massime nei vecchi. Essa è allora preceduta da una poliuria limpida, che per la

sua frequenza era stata messa tra i sintomi iniziali dell'affezione, mentre in realtà non ne costituisce che un fatto contingente. Tuttavia in questi casi l'esame delle orine è indispensabile; una piccola quantità d'albumina da una parte, la presenza di cilindri dall'altra, indicheranno una pielonefrite che avrebbe potuto passare inosservata. Quando la suppurazione siasi stabilita, si manifesta con due sintomi principali: le alterazioni dell'orina che sono costanti, ed un dolore in corrispondenza del rene, che disgraziatamente per la diagnosi è ben lungi dall'essere frequente.

Alterazioni dell'orina. — La quantità dell'orina è generalmente aumentata, essa varia fra i 2 ed i 4 litri, e si comprende come certi casi di diabete insipido non abbiano altra causa. Quando tale quantità diminuisce e scende a 500 o 600 cent. cubi, la prognosi diventa grave a breve scadenza. Il colore è ordinariamente giallo pallido, l'opalescenza tutta speciale. Lasciata in riposo, l'orina si separa in due strati: l'uno è un sedimento grigiastro nettamente purulento, l'altro vi sta sopra sotto forma d'un liquido torbido; sono queste le orine renali (Guyon). Questa piuria è costante ed abbondante; lungo tutta l'emissione dell'orina varia poco (qualche volta alla fine è un po' più torbida che al principio); questi sono caratteri di grandissimo valore. Può essere acida al principio della malattia, ma diviene rapidamente neutra ed alcalina, ciò che facilmente si spiega colla fermentazione orinaria che accompagna la lesione renale. Queste orine presentano ora un semplice odore forte al momento dell'emissione, ora la reazione ammoniacale; ma a questo proposito non bisogna fidarsi dell'odore delle orine emesse da un certo tempo, poichè fuori dell'organismo subiscono una rapida putrefazione. Guiard (1) ha dimostrato che se queste orine sono raramente ammoniacali, ciò avviene perchè, essendo alla pielonefrite compagna una considerevole diminuzione dell'urea, la sostanza fermentescibile atta a dare l'ammoniaca è per questo medesimo fatto assai diminuita. Tuttavia Ultzmann (2) considera le orine acide come sintomatiche della pielite primitiva, mentre sarebbero alcaline in quella secondaria. La densità loro è debole e diminuita. Le reazioni chimiche sono quasi sempre le medesime; la quantità d'urea è diminuita, l'albumina indipendente dal pus presenta la retrattilità sintomatica delle lesioni renali (Bouchard). L'esame microscopico dei sedimenti mostra delle cellule epiteliali isolate, provenienti dai canalicoli, dei cilindri jalini, infine delle cellule embricate, sia riunite sia isolate, che proverrebbero dal bacinetto (Rosenstein). Vi si trovano talvolta frustoli di tessuto renale; finalmente numerosi cristalli di fosfato ammonico magnesiaco e, secondo Porralini, dei cristalli di nitrato di urea, che si otterrebbero in tavolette per mezzo del nitrato d'argento. Quanto all'esame batteriologico, esso rivela la presenza degli organismi comuni a tutte le infezioni dell'albero urinario, streptococco, bacillo del colon, micrococchi, che non hanno per altro alcun valore diagnostico.

Ematurie. — In certi rari casi si veggono succedere delle ematurie, generalmente poco abbondanti, limitate a strie di sangue. Eccezionalmente possono

(1) Guiard, Tesi di Parigi, 1884.

(2) Ultzmann, De la pyurie et de son traitement; *Progrès médical*, 1884, p. 85 e segg.

diventar considerevoli ed in questi casi per lo più l'affezione è complicata da calcoli secondarii, ed allora l'ematuria assume bruscamente il decorso di quelle calcolose che subiscono l'influenza del movimento e degli sforzi.

L'*esplorazione del rene* rivela in questi casi un *dolore renale*, ma questo è un fatto tutt'altro che costante. Per provocarlo bene, bisogna palpar direttamente, il più in alto che si può, cioè nella depressione costo-lombare. Soltanto quando il rene malato è mobile, si giunge a sentire l'estremità inferiore della glandola, ed il dolore è per altro poco intenso. Il dolore spontaneo è lungi dall'esser frequente, lo si riscontra sopratutto durante le crisi acute congestive, ma può acquistare una certa intensità. Se col movimento si accentua e cessa nel riposo, è allora sintomatico d'un calcolo secondario.

In generale la *frequenza delle minzioni* è il resultato della cistite concomitante; tuttavia durante gli accessi febbrili, accompagnati da dolori assai vivi, si può veder aumentato il numero delle minzioni, ed allora si tratta del riflesso reno-vescicale che abbiamo segnalato a proposito della litiasi (1). Ma il fatto reciproco è più frequente e più importante. Gli stimoli incessanti ed imperiosi d'orinare reagiscono sempre in modo sfavorevole sul complesso degli accidenti renali; ivi risiede una sorgente d'indicazioni terapeutiche (Guyon).

L'*esplorazione dell'uretere* eseguita secondo le regole che abbiamo indicate (2), o riscontra una tumefazione o provoca una sensazione dolorosa. In circostanze particolarmente favorevoli si percepisce colla palpazione addominale un cordone bernoccoluto, nodoso, allungato (sopratutto nella forma di periureterite con ispessimento), che trovasi all'incontro d'una linea orizzontale passante per la spina iliaca anterior-superiore con una linea verticale che passi per la spina del pube. Ad ogni modo si trova quivi frequentemente una sensibilità anormale. Colla palpazione rettale combinata coll'addominale, si può sentire un cordone teso dalle parti laterali del bacino alla base della vescica. Questa esplorazione è soventi negativa, senza che per ciò la diagnosi abbia da essere scossa.

La pielonefrite senza distensione così caratterizzata può decorrere colla reazione generale che abbiamo indicata senza accompagnarsi mai con una tumefazione renale, ma frequentemente passa ad un secondo periodo che ci rimane da studiare.

Pielonefrite con distensione o pionefrosi. — Questa forma, essenzialmente cronica, succede alla precedente o si sviluppa da una idronefrosi restata anteriormente ignota; ed in questo caso si può vedere da un giorno all'altro apparire un grosso tumore. Si stabilisce insidiosamente, ma si dànno dei casi in cui può insorgere in modo rapido accompagnandosi con fenomeni febbrili più o meno gravi. Formatasi la distensione, questa forma non differisce dalla precedente se non per due sintomi: la presenza d'una *tumefazione renale* e le *intermittenze nella piuria*.

La *tumefazione* si presenta coi caratteri dei tumori del rene in genere: sporgenza nell'addome, sonorità al davanti di essa, palleggiamento renale. Gene-

(1) Vedasi pag. 45.

(2) Vedasi più avanti al capitolo *Uretere*, § I.

ralmente è rotondeggiante, consistente, renitente, assai di rado fluttuante, dolorosa spontaneamente ed alla pressione. Talvolta è accompagnata da un'infiltrazione peri-renale, vera perinefrite sclerosante, che forma una piastra rigida nella regione lombo-costale. Infine il suo volume considerevole non corrisponde sempre ad un aumento di volume del rene, qualche volta è dovuto ad una perinefrite fibrolipomatosa. La tumescenza può mancare nei casi in cui il rene sia immobile, poichè allora la distensione si fa nella parte superiore dell'organo, verso il diaframma, in corrispondenza del qual punto la si scopre colla percussione.

Uno dei caratteri più curiosi di questa tumefazione è la sua intermittenza. Frequentemente scompare, in parte od in totalità; il malato prova un sollievo considerevole ed i sintomi febbrili scompaiono; ma la tregua è breve, il tumore si mostra nuovamente, i dolori si rifanno vivi e rinascono gli accessi febbrili. Se, parallelamente a tali fenomeni, si osservano le modificazioni dell'orina, si ha la spiegazione di queste intermittenze. Mentre il tumore è voluminoso, l'orina può essere *assolutamente limpida*, constatazione importante, poichè indica che il rene opposto è sano e bastevole per la funzione. Nel momento in cui il tumore si accascia, il pus compare od aumenta considerevolmente nell'orina. A questo complesso di sintomi si dà il nome di *pionefrosi intermittente;* la sua constatazione è patognomonica d'una lesione renale, e *quando esiste una vera intermittenza, questa implica la presenza, l' integrità fisiologica ed anche l'ipertrofia compensatrice del rene del lato opposto.*

Decorso e complicazioni. — Quando esistono fenomeni di distensione, la prognosi della pielonefrite si aggrava; ciò malgrado può esistere un periodo assai lungo di tolleranza per mesi e per anni. Si può ancora osservare la guarigione per una trasformazione fibrolipomatosa del rene; più spesso vedesi sopraggiungere una delle complicazioni seguenti: *calcoli secondarii, perinefrite.*

La *presenza di calcoli* in tal caso si annunzia con più vivi dolori, spesso con ematurie; soventi tale complicazione è affatto muta e costituisce un reperto operatorio o necroscopico. In generale la pionefrosi secondariamente calcolosa presenta dei dolori con recrudescenze pel movimento, e diminuzione pel riposo. L'ematuria presenta gli stessi caratteri. Un solo fatto può permettere di sospettare un calcolo in una pionefrosi, ed è la comparsa di coliche nefritiche, più o meno nette, con espulsione d'un calcolo fosfatico; ma ciò è raro. In una parola queste pielonefriti secondariamente calcolose si distinguono con difficoltà dai casi in cui non esistono calcoli; vi ha lo stesso inizio, gli stessi sintomi, con dolori ed ematurie che rivestono talvolta una forma speciale. La tumefazione è generalmente voluminosa e forse anche il suo volume è più considerevole che nella semplice pielonefrite.

Abbiamo già vista la sclerosi della regione peri-renale: ci resta da aggiungervi la perinefrite adiposa, che clinicamente è impossibile sospettare e che è in definitiva un tumore peri-renale; infine la perinefrite suppurata, flemmone perinefritico, che ha luogo sia per una perforazione del rene, sia per semplice propagazione linfatica, e che si può aprire verso i lombi o verso i bronchi; questa complicazione aggrava notevolmente la prognosi. Finalmente vi ha ancora una complicazione assai importante, ed è l'infezione del rene opposto.

Prognosi. — Qualunque sia la forma della pielonefrite, la sua prognosi è sempre seria, ma la gravità dipende dalla causa, dalla sede unilaterale o bilaterale e dall'evoluzione. Quando è dovuta all'assorbimento della cantaridina, od all'eccesso di sostanze irritanti, non è che passeggiera. Lo stesso vale per la pielonefrite primitiva ammessa da A. Robin (1) e da Le Dentu (2), che si svilupperebbe per influenza del freddo, e sarebbe caratterizzata da una suppurazione abbondante suscettibile di guarire, nel senso clinico della parola. Se invece essa dipende da una infezione vescicale cronica, acquista una gravità assai maggiore, sopratutto quando tale causa non possa venir soppressa. La forma clinica della malattia merita pure una prognosi differente; così l'*inizio con uno stato febbrile acuto* molto intenso, accompagnato da delirio e successivo ad una manovra sull'apparato orinario, merita una prognosi estremamente grave se si protrae, poichè si tratta allora d'una vera setticemia urinaria, la quale può portar a morte per uremia.

La *forma cronica senza distensione* è quella che presenta il periodo di tolleranza più lungo; si possono vedere per mesi ed anni ammalati emettere una quantità di pus veramente enorme senza che presentino uno stato generale grave. In questi casi bisogna interrogare specialmente i sintomi dell'apparato digerente; lo stato della lingua, le funzioni gastriche, la depressione maggiore o minore del malato indicheranno che il periodo è minaccioso.

La *pielonefrite con distensione* è più grave; sinchè l'uretere permette uno scarico dei prodotti trattenuti, l'affezione può persistere lungo tempo, sopratutto se le intermittenze della piuria sono franche ed indicano l'unilateralità della lesione. Si aggrava tostochè la ritenzione si fa completa ed il pus tende a farsi strada verso l'esterno. Per ordine di gravità crescente classificheremo a tale riguardo l'evacuazione lombare, la bronchiale, l'intestinale, la pleurica e la peritoneale. In tali casi è quasi inevitabile la formazione di fistole, e disgraziatamente lo stesso vale quando si intervenga tardi.

In conclusione la malattia è sempre seria, poichè la metà di coloro che sono affetti da malattie delle vie urinarie, secondo la statistica di Goodhart nel " Guy's Hospital " (3) soccombono ad una pielonefrite, e certamente questa cifra è al disotto del vero, se si tien conto che tale statistica venne compilata già da parecchi anni, quando le cause e le forme dell'infezione orinaria erano ancora poco note.

Diagnosi. — La presenza di pus nell'orina, i dolori renali, qualche volta una tumefazione, tali sono le basi della diagnosi. Questi sintomi sono comuni ad un gran numero d'affezioni, e tuttavia non solo bisogna riconoscere il morbo, ma ancora sapere se sia colpito un solo rene, quale sia colpito, la varietà della infezione, la sua causa e le sue complicazioni. Possono presentarsi due casi: o vi ha pielonefrite senza distensione, o vi ha tumefazione.

---

(1) Albert Robin, *Gaz. méd. de Paris*, 1885, pp. 205, 229, 241, 253

(2-3) Le Dentu, Tesi di Amstein. Parigi 1869.

Pielonefrite senza distensione. — La presenza di pus nelle orine, la constatazione di uno stato generale più o meno grave; ecco i soli sintomi. Questi si trovano in due altre malattie: la *cistite cronica* e la *tubercolosi orinaria*.

Nella *cistite* senza ritenzione non si trova una considerevole poliuria; col riposo le orine si separano in due strati, di cui il superiore è generalmente limpido. Al momento della minzione il primo getto dell'orina così come l'ultimo sono sempre più torbidi. Il numero delle minzioni è aumentato, generalmente esistono dolori più o meno vivi, ma noi sappiamo che in certi casi il rene ammalato determina dei dolori riflessi da parte della vescica. Lo stato doloroso vescicale può egualmente provocare una poliuria. Occorre allora un'analisi molto precisa dei differenti sintomi per giungere alla diagnosi, e la lunga durata della infezione vescicale vi deve entrare per suo conto. La presenza dei fenomeni febbrili nel corso di questa affezione depone in favore d'una propagazione al rene; infine la sensibilità vescicale al contatto ed alla distensione dimostra bensì che la vescica è dolorosa e che vi ha cistite, ma non c'informa sullo stato della ghiandola. Fortunatamente troviamo nello stato generale un elemento di diagnosi molto più fedele: *tutte le volte che nel corso d'un'affezione vescicale lo stato generale del malato deperisce, bisogna sospettare una lesione renale.*

Tubercolosi renale. — Questa affezione si caratterizza pure con piuria, con dolore lombare e con una tumefazione del rene. La diagnosi è sempre assai difficile, poichè vedremo che ivi si tratta spesso d'una pielonefrite che non ha di speciale se non l'infezione specifica; non soltanto esiste identità clinica, ma col viscere in mano, durante una operazione, è soventi impossibile riconoscere la natura dell'affezione; solo delle sfumature nella evoluzione della malattia, dei sintomi concomitanti di tubercolosi in altri organi permettono la diagnosi; soltanto la presenza del bacillo di Koch è patognomonica, ma la sua ricerca è soventi negativa. Tuttavia generalmente la tubercolosi renale presenta delle ematurie precoci, ripetute; l'infezione è sopravvenuta senza causa; si trovano nella prostata, nelle vescicole seminali dei nodi significativi; gli accessi febbrili sono forse un po' meno frequenti. Ma accanto a queste differenze quanta complessità di fatti può presentarsi! La trasformazione di una pielonefrite semplice in pielonefrite tubercolare; l'inizio con una cistite blenorragica, che non è se non il preludio d'una infezione bacillare; infine quegli stati misti nei quali una infezione secondaria da cateterismo s'innesta sopra una tubercolosi primitiva; queste sono altrettante circostanze che vengono ad oscurare il quadro clinico normale ed a rendere quasi inestricabili le difficoltà della diagnosi. La ricerca ripetuta del bacillo nell'orina è allora il solo mezzo di togliere ogni dubbio.

Pielonefrite con distensione. — Si trova una *tumefazione renale.* Si può prima di tutto eliminare i neoplasmi del rene, che non sono accompagnati da piuria, ma presentano invece abbondanti emorragie. La diagnosi differenziale si rivolge su due punti: *tubercolosi renale* ed *idronefrosi*.

Non ho nulla da aggiungere a quanto ho detto sulla tubercolosi orinaria.

Quanto all'*idronefrosi,* essa è la dilatazione asettica del rene; per conseguenza è un tumore renale sviluppatosi senza suppurazione e senza infezione delle vie orinarie inferiori. Ma questa definizione dev'essere intesa nel suo più

stretto senso, e tostochè esiste una infezione vescicale, per quanto leggiera, bisogna aver in sospetto la diagnosi d'idronefrosi. Lo stesso è a dirsi quando i fenomeni febbrili ed i sintomi generali possono far temere una lesione infettiva del rene.

La *lesione colpisce un rene solo? quale?* — Questo è certo lo scoglio nella diagnosi di qualunque affezione chirurgica dei reni. La sua importanza è considerevole, perchè sappiamo che le cause produttrici delle pielonefriti agiscono egualmente sui due reni, e perchè la mortalità operatoria è quasi tutta subordinata a siffatta questione. Sopra 61 relazione di autopsie in seguito ad intervento per pielite calcolosa o no, il rene del lato opposto era ammalato nel 56,4 per 100 dei casi; 20 volte esisteva nefrite di questo rene, e solamente in 14 pielite semplice o calcolosa.

Non tornerò a questo proposito sulle particolarità dei mezzi di diagnosi descritti nel capitolo dell'esplorazione del rene. Già la clinica ci ha mostrato che i fenomeni d'intermittenza della piuria permettevano di conchiudere per l'unilateralità della lesione; nei casi dubbi un dolore ben localizzato, spontaneo, provocato colla pressione a livello dei due reni, deve far temere una pielite bilaterale. Del pari se trattasi d'un'antica affezione, come una cistite cronica innestata sopra un apparato uretero-renale in istato di recettività, come trovasi nell'arterio-sclerosi dei prostatici, lo stato dell'altro rene dev'essere sempre sospetto, in causa delle lesioni così frequenti nelle suppurazioni prolungate. La importanza di questa questione è tale che si crearono numerosi processi a tale scopo; il cateterismo degli ureteri con o senza cistotomia, la formazione d'una fistola dell'uretere dal lato leso, la compressione degli ureteri, la cistoscopia, la laparotomia esploratrice stessa furono chiamate a contributo.

Il *cateterismo degli ureteri* è senza dubbio la manovra che fornisce i dati più precisi, poichè permette di riconoscere l'organo ammalato e lo stato funzionale del rene opposto; tuttavia su tal punto bisogna fare qualche riserva, poichè dalla presenza di un'orina d'aspetto normale non bisogna conchiudere per l'integrità dell'organo secretore. La *compressione dell'uretere* sembra oggidì perdere terreno, malgrado i numerosi strumenti a tale scopo proposti. La *cistoscopia* ha fatto dei grandi progressi in questi ultimi anni e permette di vedere in certi casi l'orina purulenta od il sangue uscire da uno degli ureteri (1); essa non è del resto che il primo tempo del cateterismo di questi canali. La *formazione di una fistola* ureterica, come praticò Agnew (2), non sembra essere entrata nelle abitudini chirurgiche; e quanto alla *laparotomia esploratrice*, gli errori di diagnosi a cui ha dato luogo, anche nei casi di lesioni grossolane, non si possono più contare; ad ogni modo essa fornirebbe meno di qualunque altra esplorazione la misura esatta della funzione del rene. Insomma, in questi casi difficili daremo la preferenza al cateterismo degli ureteri, purchè lo stato generale dell'individuo permetta delle manovre endo-vescicali prolungate senza aggravar le lesioni. Del resto tale questione si presenta sopratutto a proposito della

---

(1) Belfield, *Med. Rec. New-York*, 1887, t. XXXI, p. 537.

(2) Agnew, *Philadelphia med. Times*, 1880-81, p. 300.

nefrectomia, e noi vedremo come quest'ultima debba lasciar il posto alla semplice incisione del rene, che non richiede punto una così grande precisione nella diagnosi.

Resterebbe a ricercare *la varietà della pielite e delle sue complicazioni,* ma si è visto sopra ciò che noi pensiamo della pielite secondariamente calcolosa. Gli accessi ripetuti di coliche nefritiche, l'espulsione di calcoli d'acido urico permettono di credere ad un calcolo primitivo del rene con infezione secondaria. Infine l'accurato esame degli antecedenti farà conoscere il punto di partenza dell'infezione che per lo più è ancora il cateterismo.

Cura. — Vedremo alla fine quale sia l'importanza della cura preventiva, vale a dire dell'estinzione di tutte le infezioni vescicali.

Qualunque sia la varietà di uretero-pielite da combattere, bisogna anzitutto opporvi una cura medica. Disgraziatamente, se le nozioni batteriologiche hanno servito a spiegare molti fatti, hanno fatto ancor poco progredire la questione della cura. Essendo la causa primitiva delle lesioni un'affezione microbica, bisognava rivolgersi anzitutto contro gli organismi inferiori; a tale scopo si amministrò il biborato di soda (Terrier) (1) e l'acido borico (Gaucher) (2), il salolo (Dreyfous) (3), il jodoformio. Questi medicamenti non diedero che dei risultati incompleti, dacchè io non conosco osservazioni in cui una infezione battericamente constatata sia stata seguìta da guarigione, cioè da una asepsi confermata scientificamente. È dunque cotesto un metodo palliativo e lo stesso dicasi di qualunque cura medica.

Anzitutto il regime, l'igiene, il latte, le bevande diuretiche, le acque minerali deboli, come quelle di Evian o di Contrexéville, facilitano il passaggio delle materie estrattive nel rene. Al medesimo scopo si proscriverà l'abuso delle carni scure, dei legumi ricchi d'acido ossalico. La congestione renale sarà localmente combattuta con la rivulsione lombare, sotto forma di ventose, di cataplasmi senapati.

I lavori di Renaut (4) e le ricerche anatomiche fatte in unione al mio amico e collega Lejars (5) hanno dimostrate le connessioni vascolari che esistono fra la pelle della regione lombare e la circolazione renale, e vengono in appoggio fisiologico a questo metodo di cura; avverrebbe forse in tal caso una specie di salasso del rene o più probabilmente un atto riflesso. Al medesimo scopo si possono prescrivere i climi caldi e bisognerà evitare con cura qualunque causa di raffreddamento. Questa medicazione a lungo protratta potrebbe in certi casi di uretero-pielite senza distensione condurre ad una guarigione, per altro forse temporaria. Ma se i fenomeni si aggravano, se il rene si distende, l'intervento diviene necessario, e forse col tempo vi si ricorrerà più precocemente

---

(1) Terrier, Società di Chirurgia, 1886, p. 519.
(2) Gaucher, Società medica degli Ospedali, 1888, pp. 55 e segg.
(3) Dreyfous, Società medica degli Ospedali, 1889, p. 480.
(4) Renaut, Accademia di Medicina, 1890, p. 72.
(5) Tuffier e Lejars, *Arch. de Physiol.*, 1891, p. 35.

e sarà perciò meglio efficace. Siamo in presenza di tre metodi: la *puntura*, la *incisione* (nefrotomia) e l'*estirpazione* (nefrectomia).

Puntura. — Malgrado i rari successi già antichi da essa ottenuti (1), la puntura non è che un metodo palliativo. Il pus è troppo denso per essere con tal mezzo completamente evacuato; è adunque cotesto un processo d'esplorazione anzichè un metodo di cura, e tutt'al più vi si potrebbe ricorrere in certi casi in cui la morte sembri inevitabile, e l'età avanzata del malato ed il suo stato cachettico non permettano una incisione. Credo del pari insufficiente la lavatura del bacinetto e dell'uretere attraverso l'estremità vescicale di questo, previa cistotomia, processo praticato da Harrison (2) e da Bozeman (3).

Rimangono dunque la nefrotomia e la nefrectomia.

Nefrotomia. — Dimostrano le statistiche che il processo d'elezione nella cura delle pielonefriti è la *nefrotomia per la via lombare*. Essa dà una mortalità minore ed è più facile, poichè permette di non tener alcun conto delle aderenze così frequenti cogli organi vicini (vena cava, peritoneo, diaframma).

Il complesso delle nostre ricerche ci fa vedere che su 106 *nefrotomie* per pielite la mortalità operatoria è del 23,3 °/₀, mentre quella della *nefrectomia* è del 37,5 °/₀ (47,3 per 100 per la via addominale, e 34,4 per 100 per la via lombare).

Tale risultato si comprende facilmente. L'operazione è più rapida, il trauma è minore, il parenchima secernente viene rispettato, e può contribuire al mantenimento dello stato fisiologico del paziente. Questa incisione è seguìta in un gran numero di casi da un considerevole miglioramento, che può andar fino alla guarigione, ed è in tal modo che degli ammalati giunti veramente all'estremo grado della cachessia hanno ancor potuto fruire d'una salute relativa per parecchi anni. Questi successi dipendono non soltanto dalla soppressione del focolajo infettivo che intossicava il malato (ne è prova la discesa della temperatura), ma pure da azioni fisiologiche molto curiose. L'incisione permette al parenchima residuo di secernere e di versare all'esterno i suoi prodotti, ed in tal modo in uno dei miei ammalati affetto da pielonefrite con ritenzione completa la nefrotomia permise l'eliminazione per la ferita d'una notevole quantità di orina. Il rene del lato opposto allora non deve più subire una congestione complementare, e le lesioni, da cui è colpito, possono ripararsi.

L'operazione comprende l'incisione del parenchima, lo sbrigliamento dei setti, l'esatta esplorazione delle estremità del rene, l'ablazione dei calcoli e la sutura del parenchima, compresa la capsula propria, alla ferita lombare a fine di evitare l'inoculazione secondaria dell'atmosfera peri-renale; il tamponamento allo jodoformio o al salolo per 24 ore, poi il drenaggio. Dopo alcune settimane la suppurazione persiste, e disgraziatamente rimane una fistola nel 45,6 per 100

---

(1) Dieulafoy, *Gaz. hebd.*, 1877, p. 71. — A. Lucas, *The Lancet*, 1878, t. II, p. 437. — Edwards, *The Lancet*, 1886, t. I, p. 919. — Pozzi, *Annales de Gynécologie*, t. II, p. 1, 1884.

(2) Harrison, Società di Medicina di Londra; *The Lancet*, 1888, t. I, p. 463.

(3) Bozeman, *American Journ. of med. Sc.*, 1888, t. I, p. 255. Tesi di Sherevood Dunn. Parigi 1888.

dei casi (pieliti calcolose, 34,8 per 100; pieliti semplici, 57,1 per 100); questa è l'inferiorità della nefrotomia. Noi abbiamo dimostrato (1) come questa fistola così frequente sia forse dovuta all'operazione tardiva. Ad ogni modo essa dipende non solo dalla degenerazione fibrosa delle pareti del focolaio suppurante, dai calcoli lasciati nel rene nel 16 per 100 dei casi, ma sopratutto dalle lesioni di ureterite. Vedremo nel capitolo delle fistole la loro causa, le varietà, la durata ed i mezzi di porvi rimedio. Se trattasi d'una fistola purulenta, l'ablazione delle pareti fibrose, la sezione delle varie briglie, l'ampia apertura permetteranno la cicatrizzazione. Se il rene è divenuto asettico, se l'uretere è permeabile, si tenterà la sutura del rene col processo che Guyon ha proposto e che noi abbiamo eseguito con buon risultato. Se infine la fistola resiste a questi mezzi, si ricorrerà alla nefrectomia secondaria, assai meno micidiale che non la primitiva, poichè su 25 operazioni (8 per pieliti calcolose, 17 per pieliti non calcolose) non troviamo che 2 morti, cioè 5,9 per 100 di mortalità. Questa benignità c'invita a ricorrervi meno tardivamente ed a praticare ciò che io chiamerei volentieri la *nefrectomia secondaria precoce*, tostochè il focolajo di suppurazione non manifesti alcuna tendenza a diminuire di volume. Finalmente se aggiungo questi 5,9 per 100 di mortalità ai 23,3 per 100 di mortalità della nefrotomia, si vede che la cifra totale di 29,2 per 100 è ancor inferiore a quella della nefrectomia primitiva che è di 37,5 per 100.

Nefrectomia. — La nefrectomia ha il grande vantaggio di guarire rapidamente il malato, ma dà una mortalità considerevole (37,5 per 100 per le pieliti non calcolose). Abbiamo ricercate con cura le cause di morte dopo questa operazione, e troviamo che nel 40 per 100 dei casi di pielite non calcolosa essa è dovuta ad una lesione dell'altro rene; per lo più (8 volte su 13) trattavasi d'una nefrite parenchimatosa. Sgraziatamente il significato di queste cifre non sembra poter migliorare coi progressi della chirurgia renale, poichè, come abbiamo visto, la mortalità dipende dalla bilateralità delle lesioni, contro la quale noi siamo così poco armati dal punto di vista della diagnosi. Tuttavia nei casi in cui i fenomeni d'intermittenza della piuria abbiano chiaramente messo in luce e la presenza e l'integrità del rene opposto, se trovasi un tumore assai voluminoso, le cui pareti siano rappresentate da una membrana fibrosa poco spessa e se la nefrectomia sottocapsulare può facilmente effettuarsi, è possibile evitare le cause di pericolo dovute alle aderenze e praticare l'estirpazione del rene. Si ha da scegliere fra la via lombare, 61 caso (34,4 per 100 di mortalità), e la via addominale, 19 casi (47,3 per 100 di mortalità). Le statistiche dimostrano la superiorità della via lombare, sia che vi abbiano o no dei calcoli.

Riassumendo, vediamo che le infezioni dell'uretere e del rene sono malattie gravi, ribelli alla cura medica e difficilmente curabili coi più energici procedimenti della chirurgia. Si comprende che tutti i nostri sforzi terapeutici devono rivolgersi alla sola cura efficace di tali lesioni, cioè a quella preventiva. Dobbiamo fare ogni sforzo per estinguere l'infiammazione della vescica, provvedere

(1) Tuffier, *Semaine médicale*, 1889, p. 461 e Società di chirurgia, 1890, p. 41.

ad un largo e facile scolo dei liquidi settici ch'essa contenga, calmarne le contrazioni incessanti e dolorose che mantengono la congestione del rene. Quando esiste l'infezione, possiamo ancora venir in aiuto del rene intervenendo sull'apparato orinario inferiore, e l'incisione dei restringimenti uretrali, il cateterismo nei prostatici, la cistotomia nelle cistiti dolorose diventano preziosi ed efficaci mezzi preventivi e palliativi delle infezioni renali.

CAPITOLO V.

PERINEFRITE E FLEMMONE PERINEFRITICO

Dopo Rayer si designa col nome di perinefrite l'infiammazione dell'involucro cellulo-adiposo del rene.

La bella descrizione di Rayer non fu molto notata, e soltanto nel 1860 le lezioni di Trousseau, di Demarquay, di Guéneau de Mussy determinano chiaramente la malattia. I moderni vi aggiunsero delle nozioni più precise d'anatomia patologica; Roberts ne ha forse esagerate perfino le varietà anatomiche. Gli studj batteriologici sulle vie urinarie ebbero un'eco da questa parte. I lavori successivi di Ebstein, di Rosenberger, di Nieden, di Albarran, di Tuffier e sopratutto di Fischer ci permettono di sostituire al termine di ascesso perinefritico quello di perinefrite, più generico e già adoperato da Rayer. Nello stesso tempo la terapia fruisce dei nostri interventi precoci sul rene; curando le infiammazioni renali prima che invadano l'adipe perinefritico, la frequenza di tale complicazione si è notevolmente ridotta.

Corbon, Tesi di Parigi, 1873. — Dickinson, On renal and urinary affections, p. 679. — Feron, Tesi di Parigi, 1860. — Fischer, *Samm. klin. Vorträge*, n. 253, p. 2153. — Follin, *Arch. gén. de Méd.*, 1878, I, pp. 179 e 313. — Gibney, *American Journ. of med. Sc.*, 1877 e 1878. — Guéneau de Mussy, *Clinique médicale*, t. II, p. 740. — Guyot, *Union médicale*, 1883, p. 714. — Hallé, Tesi di Parigi, 1863. — Kroetchmar, Tesi di Parigi, 1872. — Lancereaux, art. Rein del *Dict. Dechambre*. — Le Dentu, Affections chirurgicales des reins, p. 330. — Morris, Surgical diseases of the Kidney. — Moxon, *The Lancet*, 1875, t. I, p. 602. — Newmann, Surgical diseases of the Kidney. — Parmentier, *Union médicale*, 1862, pp. 407, 440 e 570. — Rayer, Maladies des reins, t. III, p. 244. — Roberts, Urinary and renal diseases, p. 606. — Trousseau, *Cliniques de l'Hôtel-Dieu*, t. III, p. 740. — Tuffier e Lejars, *Arch. de Phys.*, 1891, p. 35. — Tuffier, Società di Biologia, aprile 1892. Phlegmon périnéphrétique à pneumocoques consécutif aux affections pleuro-pulmonaires.

Anatomia patologica. — Il grasso peri-renale, che noi abbiamo studiato in sezioni congelate (1), esiste specialmente nell'adulto. È più abbondante alla parte posteriore del rene, alle due estremità e sul bordo convesso. È in rapporto in basso col tessuto cellulo-adiposo sottoperitoneale, cosicchè trovasi in continuità col tessuto cellulare della fossa iliaca e con quello del piccolo bacino fino al legamento largo nella donna e fino alla vescica ed al retto nell'uomo. È

(1) Tuffier, La capsule adipeuse du rein; *Rev. de Chir.*, 1890, p. 390.

limitato all'indietro dalla parete addominale posteriore, costituita dall'aponeurosi anteriore del trasverso, dal quadrato dei lombi e dai tre muscoli della parete addominale. Questa parete è attraversata da vasi che fanno largamente comunicare la circolazione peri-renale colla parietale e che sono circondati da adipe, il quale permette alla suppurazione di raggiungere la superficie cutanea. A contatto di questa medesima capsula cellulo-adiposa trovasi la faccia posteriore del colon.

La perinefrite può rivestire tre aspetti: *perinefrite sclerosante*, *perinefrite fibrolipomatosa*, *perinefrite suppurata* o *flemmone perinefritico*.

I. La **perinefrite sclerosante** si presenta sotto forma di una corteccia spessa, bianca, dura, fibrosa, che stride sotto lo scalpello. Il tessuto inciso lascia colare con succo opalescente. Questa infiltrazione che ricorda le antiche descrizioni del flemmone cronico, forma un induramento che non solo invade lo strato adiposo peri-renale, ma che può ancora propagarsi ai muscoli ed alla parete; ed io ho incisa, durante una nefrotomia, una perinefrite che aveva sclerosata tutta la parete fino alla pelle; il bisturi si approfondava a stento in questa massa friabile che scricchiolava; la suppurazione non esisteva che nel parenchima renale. Questa sclerosi non oltrepassa i limiti della fossa lombare; non conosco alcun caso in cui abbia raggiunta la fossa iliaca.

Fig. 63. — Vene della capsula surrenale.
A, vena cava — B, vena renale — C, vena surrenale (capsulare degli autori) — D, capsula surrenale — E, arco venoso peri-renale — F, vene dell'uretere — G, uretere — H, vene spermatiche — I, vene capsulari anteriori (Tuffier e Lejars).

II. La **perinefrite fibrolipomatosa** è invece costituita da un esagerato sviluppo dell'involucro cellulo-adiposo del rene e nello stesso tempo da un induramento del suo tessuto. S'incontrano allora delle enormi masse adipose con 6 a 7 cent. di spessore, formanti dei voluminosi tumori addominali che circondano da ogni parte il rene. Soventi questa degenerazione raggiunge l'ilo e penetra nel rene, cosicchè appena si può ancora riconoscere il suo parenchima. Al taglio presentasi una massa gialla, formata da lobuli adiposi, divisi da spessi sepimenti fibrosi, che dànno al tatto una consistenza abbastanza spiccata, che la distingue dai lipomi in genere. Cruveilhier (1), Rayer, e sopratutto Godard (2) ne descrissero notevoli esempi. Questa degenerazione può limitarsi a certi punti del rene, per esempio, attorno al bacinetto, formando dei lipomi peri-pielitici, di cui Hartmann (3) ha riferito dei casi interessanti.

(1) Cruveilhier, Anatomie pathologique, t. I, p. 192.
(2) Godard, Società di Biologia, 1858, seconda serie, t. V, p. 320.
(3) Hartmann, Società Anatomica, 1885, p. 360.

III. **Perinefrite suppurata.** — Non conosciamo la trasformazione dei due stati patologici precedenti in flemmone perinefritico; i classici non descrivevano col nome di perinefrite se non il flemmone suppurato; soltanto Rayer distingueva già la perinefrite sclerosante. Generalmente il flemmone perinefritico principia sotto forma di una raccolta circoscritta, di cui dobbiamo studiare i *rapporti*, la *parete* ed il *contenuto*.

Per lo più risiede all'indietro del rene, più di rado sulla sua faccia anteriore; può occupare eziandio una delle estremità in corrispondenza di quelle masse adipose che abbiamo descritto. Roberts (1) andò più avanti in questa localizzazione e descrisse sei regioni secondarie dove il pus può presentarsi: tre anteriori e tre posteriori, componenti ciascuna un gruppo, superiore, medio ed inferiore; egli giunse fino a dare una sintomatologia distinta per ciascuna di tali varietà. Questa divisione è forse un po' schematica e noi le preferiamo quella in *flemmone retro-renale*, *surrenale* o sottodiaframmatico, e *flemmone sottorenale*. Nel primo caso la raccolta occupa la regione situata fra la faccia posteriore del rene e l'aponeurosi del trasverso. Nel secondo, di cui Cruveilhier riferì un bellissimo esempio, forma una raccolta sottodiaframmatica con frequente reazione della pleura. Quelli della regione inferiore invece occupano lo spazio situato fra il colon ed il rene con tendenza a farsi strada verso la fossa iliaca. È raro che queste localizzazioni primitive si mantengano; in generale il pus si diffonde nelle differenti regioni e trovasi allora una parete formata dai visceri vicini (colon, fegato, peritoneo) agglutinati, cementati da spesse pseudo-membrane formanti una vera protezione per tali organi, mentre che la faccia interna è irregolare, anfrattuosa, tomentosa e presenta soventi delle loggie più o meno distinte. Il *contenuto* è vario secondo l'origine; qualche volta è un pus denso, cremoso, l'antico pus lodevole, ed allora la perinefrite dipende da una causa generale. Più soventi è un pus sieroso, poco omogeneo, talvolta vischioso e filante, soventi d'odore fecaloide che è lungi dall' indicar sempre una perforazione intestinale. Nel liquido nuotano traccie della causa primitiva del male, come calcoli, idatidi, materie intestinali e persino corpi stranieri venuti dall'intestino. L'esame batteriologico ne fu di rado praticato, tuttavia Ponfick vi trovò in un caso dei germi d'actinomicosi, Albarran il *bacterium coli*, ed io il pneumococco.

Lo *stato degli organi vicini* è variabile. Il rene può essere sano, ma presenta soventi delle lesioni suppurative senza alcuna apparente comunicazione col flemmone; donde la necessità di palparlo e di esplorarlo dopo che siasi aperto l'ascesso. Le sue alterazioni di rado sono secondarie, tutt'al più vi può essere qualche ascesso sottocapsulare ed in generale questi costituiscono la causa del flemmone perinefritico. Del pari il fegato non si lascia invadere dalla suppurazione, cosicchè Lancereaux dice che se trovasi una coincidenza tra un ascesso del fegato ed un ascesso perinefritico, bisogna ascrivere la lesione circumrenale a carico delle lesioni primordiali del fegato. La milza invece è più facilmente alterata e rammollita dal pus circostante. Il pancreas medesimo può

(1) Roberts, loc. citato.

presentarsi raggrinzato o nerastro. L'intestino è aderente e può essere perforato. Il peritoneo generalmente si difende con una infiammazione adesiva e con false membrane, cosicchè l'apertura da questa parte è assai difficile che si faccia. È poi curioso il fatto che le capsule surrenali mantengono quella indifferenza completa che già segnalava Lancereaux. Tale è lo stato degli organi che si trovano in contatto immediato col focolajo peri-renale.

Ma raramente la raccolta si limita a questa regione; essa può propagarsi tanto in alto, nel caso di flemmone soprarenale, quanto in basso, nel caso di flemmone sottorenale. In un caso di ascesso peri-renale descritto da Coupland (1), esisteva un ascesso sottodiaframmatico con diverticolo sottopleurico. Quando sviluppasi *in alto*, può seguir due vie: o provocare una pleurite adesiva, poi una polmonite per vicinanza, e rodere un bronchio e costituire quindi una fistola reno-polmonare; oppure s'insinua tra le fibre del diaframma, che spesso in questo punto fanno difetto, scolla la pleura parietale, e può risalire fino alla quinta costa all'indietro, formando un pio-torace sottopleurico (Guyon, Tuffier); molto più di rado si apre nella pleura (Le Dentu). *In basso* la suppurazione non incontra ostacolo alcuno e discende dalla parte della fossa iliaca fino alla piega inguinale; dalla parte del piccolo bacino sino alla fossa ischio-rettale, nella vagina, nell' uretra; attraverso il perineo (Parmentier) (2), attraverso l'incisura sciatica, e persino alla faccia anteriore della coscia (Rayer). Chassaignac ha osservato un caso in cui il pus si faceva strada pel foro sotto-pubico. *All'indietro* il pus infiltrasi lungo i vasi, attraverso l'aponeurosi del muscolo trasverso, a livello del triangolo di J.-L. Petit, e viene a produrre sotto la pelle o sotto lo strato muscolare superficiale un largo scollamento che forma un vero ascesso a bottone di camicia. Più di rado la raccolta purulenta penetra nella loggia dello psoas e costituisce una psoite secondaria.

Fig. 64. — Hiatus costo-lombare. Orifizio attraverso al quale l'adipe sotto pleurico comunica col tessuto cellulo-adiposo peri-renale (Tuffier e Lejars).

C, 12ª costa — P, psoas — MM, fasci del diaframma i quali si inseriscono, l'interno all' arcata dello psoas, l'esterno alla 12ª costa — L, membrana fibrosa d'involucro che discende dalla faccia concava del diaframma sul quadrato dei lombi.

Tutte queste lesioni hanno per punto di partenza il tessuto cellulare peri-renale, donde l'infezione si propaga verso gli organi vicini. Ma può anche darsi il fatto inverso. Le suppurazioni pelviche d'origine prostatica o vescicale nell'uomo, d'origine peri-uterina nella donna, od ancora gli ascessi peri-cecali in

(1) Coupland, citato da Morris.

(2) Parmentier, loc. citato.

entrambi possono scollar il peritoneo e risalir fino alla regione lombare, costituendo delle *perinefriti secondarie.* Koenig (1), Oslhausen (2) e Munchmeyer (3) hanno riferite delle suppurazioni peri-uterine che spontaneamente si fecero strada in questa regione. L'anatomia patologica di tali suppurazioni non è differente da quella che abbiamo studiato, a tal punto che durante lo stesso intervento è impossibile riconoscere il punto di partenza dell'infezione. Forse in questi casi la batteriologia darebbe risultati diversi da quelli che abbiamo segnalato. Ebstein attribuisce loro il carattere di suppurazioni diffuse, di vere celluliti. Accanto a queste forme semplici esistono delle perinefriti tubercolari, di cui vedremo la storia a proposito della tubercolosi renale.

Eziologia. — Le infezioni peri-renali sono nella gran maggioranza dei casi consecutive ad una lesione suppurativa del rene; ma possono ancor riconoscere parecchie altre cause che permettono di distinguerle in:

1° *Perinefriti primitive,* complicazioni d'un trauma o d'una infezione generale, veri ascessi sviluppati nel tessuto cellulare;

2° *Perinefriti consecutive* alla lesione d'un organo vicino;

3° *Perinefriti propagate,* che non sono se non l'esito d'una suppurazione originata lontano, attorno all'utero od al cieco.

Tuttavia, dal punto di vista clinico, l'eziologia di queste suppurazioni comprende delle cause predisponenti e delle cause occasionali, generali o locali.

Cause predisponenti. — Questa affezione sviluppasi generalmente nell'*uomo.* La decrescenza delle infezioni puerperali che una volta rendevano tale malattia frequente così nella donna come nell'uomo, ruppe l'equilibrio ammesso sino allora. Nei periodici di questi ultimi anni non s'incontra più citata l'origine puerperale. La malattia è frequente nell'*adulto,* dai 30 ai 40 anni; la si può riscontrare nel bambino e Gibney ne vide esempi in neonati di 5 settimane, alla quale epoca passerebbe soventi inosservata. Io ne vidi un bell'esempio, in seguito ad una febbre tifoidea, in un fanciullo di 7 anni. Weber, citato da Labadie-Lagrave, ne osservò un caso in un feto. Una volta insistevasi molto sull'importanza delle professioni che affaticano; il lavoro eccessivo produce qui l'effetto comune di preparar un terreno favorevole alle infezioni; i casi bene osservati non confermano quest'ipotesi. Il temperamento gottoso non ha influenza che per la litiasi renale, la quale può accompagnarlo; quanto alla tubercolosi, questa provoca delle perinefriti bacillari, specifiche, le quali non entrano nel nostro quadro. Tutte queste cause di per sè sole sono incapaci a produrre una suppurazione; occorre una porta d'entrata.

Cause determinanti. — Sono di natura generale o locale.

1° *Cause generali.* — Esse dànno luogo alla perinefrite primitiva, localizzazione della suppurazione in certe malattie infettive. Citerò in prima linea la febbre puerperale, la piemia e quei diversi fenomeni infettivi mal definiti, tra

(1) Koenig, *Archiv für Heilkunde,* 1862.

(2) Olshausen, *Samm. klin. Vorträge,* n. 28, p. 262.

(3) Munchmeyer, *Hufeland's j. für Pract. Heilkunde,* giugno 1849.

i quali io annovererei la malattia dei Doks degli Inglesi, che mi pare non essere altro che una infezione mal definita, che s'innesta sopra uno strapazzo. Ma tutte le febbri mediche susseguite da infezioni secondarie possono costituirne il punto di partenza. Così sul finire o lungo la convalescenza della febbre tifoidea, del vajuolo, della scarlattina, della difterite, del tifo esantematico si possono sviluppare sordamente delle suppurazioni diffuse e gravi di questa regione; in tal caso la patogenesi è quella delle suppurazioni dovute ad infezioni secondarie. Forse si potrebbero collocar vicino a queste malattie generali certi casi di perinefrite sviluppati dietro un semplice intervento sulle vie orinarie inferiori (cateterismo, uretrotomia), od una infezione vescicale qualunque, la blenorragia, la operazione del fimosi, mentre i reni non sono o non sembrano punto infetti. Questi fatti oggidì assai rari rientrano probabilmente nella classe delle piemie d'origine orinaria, altra volta così frequenti. È molto più difficile lo spiegare l'azione del *freddo,* sulla quale si è tanto insistito dal tempo di Guéneau de Mussy, e più ancora l'ammettere l'influenza del *dolore*, a cui Trousseau ascriveva un còmpito eziologico importante in quest'affezione.

2° *Cause locali.* — Queste sono o traumatismi, o infezioni d'un organo vicino, e sopratutto le *lesioni renali.* Le *ferite* penetranti possono complicarsi con perinefrite; è un fatto di setticemia. Le *contusioni* sono molto più interessanti, ed abbiamo visto nel capitolo dei traumatismi la frequenza delle suppurazioni peri-renali e la loro causa. Il punto più curioso della loro storia è il lungo intervallo di tempo che può trascorrere fra l'azione del corpo vulnerante e la comparsa dei fenomeni infiammatorî; la suppurazione non si rivela che parecchie settimane, parecchi mesi ed anche qualche anno dopo il trauma. È probabile che trattisi dell'infezione d'un versamento sanguigno. Vi è un andamento tutto particolare della malattia, la cui essenza ci sfugge. Accanto a queste contusioni possiamo porre gli sforzi violenti, i movimenti bruschi seguìti da un vivo dolore e dalla comparsa tardiva d'un flemmone; si è prodotto in tal caso una rottura muscolare che ha suppurato secondariamente. In ogni osservazione sarebbe interessante tener conto delle malattie intercorrenti dopo l'accidente, perchè tra queste si troverebbe probabilmente la causa dell'infezione che equiparerebbe tali fatti all'esperienza di Max Schuller. Un'ultima varietà d'infezione peri-renale, di cui in questi ultimi anni furono segnalati parecchi esempî, è consecutiva alla *nefrectomia* per suppurazione renale. L'uretere lasciato nella ferita è soventi infetto e diviene il punto di partenza d'un flemmone del tessuto cellulare vicino, sopratutto se l'operazione non fu seguìta da drenaggio.

All'infuori dei traumatismi la perinefrite da causa locale è dovuta al propagarsi d'una infezione vicina. Ci limiteremo ad accennare le cisti idatiche di questa regione, capaci di suppurare (Ebstein, Monti, Tuffier).

Le lesioni del rene, che provocano più soventi gli ascessi perinefritici, sono le pielonefriti, che nella loro varietà blenorragica avrebbero, secondo Fischer, una particolare predisposizione a tale riguardo. Su 26 casi d'ascessi peri-renali Duffin (1) ne trova 8 per alterazione del rene. Le forme croniche sono più

(1) Duffin, nel Morris, p. 214.

soventi accompagnate da perinefrite non suppurata (1). In ogni caso le lesioni renali possono propagarsi per continuità o per contiguità; in quest'ultima circostanza l'infezione si propagherebbe per mezzo dei linfatici. Quanto alla perinefrite non suppurata, la sua patogenesi non è conosciuta. È nel caso di ulcerazione del parenchima renale per una pielonefrite calcolosa, che si potè trovare il calcolo nel tessuto peri-renale ed anche sotto la pelle della regione lombare; talvolta il calcolo veniva a sporgere in questo punto attraverso ad una fistola persistente. Le cisti idatiche, il rene policistico, i parassiti del rene, come l'*eustrongilus* possono agire nello stesso modo. È interessante vedere la tubercolosi renale determinare delle perinefriti acute, dove il bacillo non è che accessorio; probabilmente anche qui si tratta d'una di quelle infezioni miste che sono molto frequenti nei tubercolotici orinari.

Le suppurazioni d'origine *biliare* od *intestinale* sono prodotte dai calcoli del fegato o della cistifellea, più di rado da perforazioni del colon. Bisogna esaminare scrupolosamente i casi, poichè per lo più la perforazione colica è secondaria alla lesione peri-renale; sembra che in seguito a queste perforazioni le materie intestinali abbiano poca tendenza a penetrar nel focolajo, contrariamente a quanto si osserva quando la perforazione è primitiva. Infine le affezioni pleuropolmonari possono propagarsi all'atmosfera adiposa del rene. Ho fatto vedere come la pleura sia vicina a questa atmosfera; le vene ed i linfatici che attraversano il *hiatus* rappresentato nella fig. 64 sono delle vie di propagazione, di cui io potei constatare l'efficacia trovando in uno di questi casi il pneumococco, il quale, partito dal polmone, aveva provocata la suppurazione perinefritica.

3° Le *suppurazioni propagate* non hanno qui che una parte secondaria; quindi accenneremo soltanto al flemmone del legamento largo, ai flemmoni iliaci ed all'empiema.

Finalmente in certi ammalati il clinico si adopra invano per trovar l'origine delle lesioni in discorso e deve ascrivere la malattia fra quelle di causa sconosciuta.

Sintomi e forme. — La perinefrite non suppurata provoca dei sintomi che restano mascherati dall'esistenza d'una pielonefrite.

I. La **perinefrite sclerosante**, quando è estesa, dà al tumore una consistenza compatta e spesso una immobilità affatto speciale. Nei casi in cui invade la parete lombare, si sente una piastra indurita che fa corpo colla regione, ma il tumore per sè stesso presenta i caratteri proprî delle tumefazioni peri-renali, e la sua forma, la sua sporgenza ed i suoi rapporti coll'intestino non permettono alcun dubbio.

II. La **perinefrite fibrolipomatosa** può invece presentarsi nella forma d'un vero aumento di volume del rene. L'errore fu commesso più volte, si trovò nel centro della massa adiposa un rene più o meno atrofico; e recentemente ancora io vidi un tumore renale del volume d'una testa di feto, costituito quasi unicamente da grasso, in mezzo al quale trovavasi un piccolo rene del volume d'un mandarino, con ascessi. In certi casi di pielonefrite il tumore costituito dal

(1) Fischer, loc. citato.

rene può dunque essere molto meno grande che non sembri, grazie alla lipomatosi che lo circonda.

III. La **perinefrite suppurata** (flemmone perinefritico), che è la più importante, comincia con sintomi variabili. Ora questi insorgono bruscamente, sotto forma di dolori a decorso acuto; ora il primo periodo è mascherato dalla esistenza d'una pielonefrite suppurata; infine la malattia può decorrere sordamente per parecchie settimane, caratterizzata da un dolore subacuto.

I *sintomi generali*, la febbre, lo stato gastrico (anoressia, nausee, vomiti, diarrea o stitichezza), che l'accompagnano, possono sul principio essere mascherati. Ma ben presto la temperatura si eleva a 39°-40°, la curva termica assume il tipo remittente od anche quello francamente intermittente. L'iniziarsi dei fenomeni febbrili può essere indicato da un accesso regolare completo di febbre palustre (stadio dei brividi, stadio del calore, stadio del sudore). Qualche volta ancora l'andamento della febbre è ancora più curioso, poichè essa può cedere qualche giorno per ridiventare in seguito più violenta; è questo allora l'indizio d'una suppurazione.

Fig. 65. — Perinefrite fibrolipomatosa (dall'Atlante di Rayer).

Sviluppatosi il flemmone, la perinefrite è caratterizzata da un dolor lombare, da una pastosità e da una tumefazione della regione; il tutto s'accompagna con uno stato generale più o meno grave. Il *dolore* è sordo, profondo, di rado continuo, e presenta qualche volta delle remissioni per uno o più giorni. Il più piccolo movimento, una scossa un po' brusca lo esacerbano, laonde gli ammalati inclinano il tronco da questa parte per rilasciare i corrispondenti piani muscolari, e tale attitudine divenuta permanente ha potuto simulare una coxalgia esordiente. Assai di rado, nei casi antichi, la coscia è flessa sull'addome in abduzione leggiera, e qualunque tentativo di riduzione è reso vano dai dolori che determina. Il dolore presenta la maggior intensità nettamente nella regione lombare. Può irradiarsi verso la fossa iliaca, la piega inguinale, il testicolo (che può essere retratto), il perineo, l'arto inferiore. Il passaggio dei nervi addomino-genitali in corrispondenza del focolajo spiega queste irradiazioni che possono anche essere accompagnate da una iperestesia o da anestesia nella zona di questi nervi (Fischer). In generale i fenomeni dolorosi si accentuano col progredire del morbo ed in capo a dieci, quindici, venti giorni, raggiungono

una estrema intensità. Questo dolore persistente per più settimane può essere il solo sintoma della malattia, ma generalmente s'incontra anche la febbre e ben presto una tumefazione.

La *tumefazione* può passare inavvertita per qualche tempo, ma la palpazione rivelerà sempre una pastosità, una resistenza, una specie d'indurimento profondo che la palpazione bimanuale localizza nettamente nella regione lombare. Però il dolore talvolta vivissimo rende questo esame impossibile, e se i sintomi generali sono minacciosi, non bisognerebbe esitare per dar mano al cloroformio. Si può tuttavia agevolare questo esame colla posizione speciale del malato, decubito dorsale completo, coscie flesse, respirazione ampia e larga. Duplay consiglia il decubito ventrale con flessione del tronco in avanti; Le Dentu la posizione sul lato sano; in generale il decubito dorsale basta per la palpazione profonda. La tumefazione è immobile, dura, rotondeggiante, occupa più o meno l'incisura ileo-costale, non segue punto i movimenti respiratori ed il suo assieme permette di distinguerla dai tumori del rene francamente addominali. Quando è ben distinta, diviene riconoscibile alla vista e riempie l'insellatura lombo-iliaca, il che rende la regione affatto asimmetrica.

La *pelle* conserva lungamente il suo colore; l'edema è tardivo, più o meno esteso, e Naudet fa osservare che esso non sarebbe patognomonico d'una suppurazione, poichè l'ha visto scomparire come la tumefazione sottostante. Ma generalmente su questo edema compare ben tosto un colorito roseo, poi rosso-vinoso, diffuso dei tegumenti; nel medesimo tempo il tumore è più nettamente lombare e si constata una fluttuazione sia profonda, sia anche superficiale (ascesso a bottone di camicia). Bisogna cercarla in corrispondenza del triangolo di J.-L. Petit. Questo è sempre un dato importante, ma difficile da possedere, laonde occorre situare il malato nel decubito ventrale o laterale, ed oltre a ciò il dolore spesso richiede l'uso del cloroformio, che per altro non è in ciò che una manovra preparatoria dell'incisione del focolajo. Nei casi d'ascessi a bottone di camicia la fluttuazione si percepisce facilmente; il pus può essere respinto verso l'interno riducendo considerevolmente il tumore, coll'esercitarvi una pressione. Ciò che sopratutto è caratteristico in questa tumefazione è la sua sede lombare ed il suo progredire all'indietro verso la parete, contrariamente a quanto abbiamo visto nelle affezioni del rene in generale.

Il complesso di questi fenomeni può costituire due forme cliniche. La *forma acuta* comincia con sintomi generali seguìti da un violento dolore lombare, ed al 12° giorno da una tumefazione fluttuante. Nella forma veramente settica i fenomeni sono acutissimi, allorquando la tumefazione è ancora nascosta; lo stato generale è grave, dei brividi ripetuti, un sub-delirio, la lingua secca, una diarrea fetida, un'abbondante traspirazione indicano un esito rapidamente fatale.

La *forma cronica* è ben diversa; si svolge per parecchie settimane con una semplice addolentatura lombare, poi può presentare delle crisi acute con remissioni di parecchi giorni, di parecchie settimane. La tumefazione formasi lentamente e non diventa ben riconoscibile se non dopo venticinque giorni ed anche due mesi. I sintomi generali sono appena rivelati da uno stato gastrico più o meno pronunziato, e talvolta la tumefazione si manifesta solamente dopo parecchi mesi.

Esiti. — La suppurazione è l'esito ordinario, ma si può osservare una risoluzione completa anche quando vi abbia pastosità ed edema (1), ed è soltanto nei casi cronici che si può sperar una guarigione, la quale soventi è solo temporanea.

Il pus, quando non gli si dia francamente esito attraverso la regione lombare, può diffondersi nelle varie regioni ed estendersi in tutte le direzioni del tessuto cellulare sotto-peritoneale. Quando si fa strada spontaneamente nella regione lombare, ciò avviene in corrispondenza del triangolo di J.-L. Petit. La sua più frequente propagazione si fa in alto verso la pleura ed il polmone (24 volte su 100), ed allora determina una pleurite purulenta od una vomica. Eccezionalmente si apre la via nel pericardio (6 volte su 100). In basso scolla il peritoneo e sporge alla piega inguinale, al di sopra od al di sotto dell'arcata crurale, alla natica, secondochè rispetta od attraversa l'aponeurosi iliaca. In avanti può farsi strada per l'ombelico (21 volte su 100), eccezionalmente nel peritoneo (4 volte su 100) (Duffin). Si comprende che tali disordini producano uno stato generale grave, e la persistenza di fistole termini le lesioni consecutive alle suppurazioni prolungate, come la tubercolosi e la degenerazione amiloide del fegato e dei reni. Tuttavia queste diverse propagazioni non hanno tutte la medesima gravità. La più favorevole fra tutte è la terminazione per vomica, la quale dà il 40 per 100 di guarigioni. Viceversa la perforazione intestinale, colla improvvisa diarrea e colle emorragie a cui dà luogo (Fischer), offre una prognosi sempre grave.

Diagnosi. — Questa è sempre difficile. Abbiamo già visto i sintomi delle perinefriti non suppurate: qui ci occuperemo soltanto dei flemmoni perinefritici. Le condizioni nelle quali possiamo essere chiamati a far una diagnosi sono assai variabili: 1° *non vi ha tumore;* 2° *vi ha tumefazione;* 3° *riconosciuto l'ascesso, bisogna precisarne la sede, la varietà e l'origine,* 4° *esiste una fistola e bisogna farne una diagnosi retrospettiva.*

1° *Quando esista semplicemente un dolore,* devono essere discusse tutte le affezioni capaci di provocare un'addolentatura della regione lombare: le contratture simulanti una coxite, i prodromi d'una febbre eruttiva od anche di una febbre intermittente potrebbero trarre in errore. La lombaggine e le nevralgie ileo-lombari non sono accompagnate da uno stato febbrile; la lombaggine è generalmente bilaterale, e nettamente circoscritta alla massa muscolare; la nevralgia ileo-lombare ha dei punti dolorosi speciali che noi abbiamo studiato (vedasi *Litiasi*): è raro che sia persistente ed in ogni caso non s'accompagna con pastosità della regione. Quanto ai prodromi d'una febbre medica, l'errore è presto cancellato dal decorso della temperatura e dall'evoluzione dei fenomeni.

2° *Quando vi abbia tumefazione* bisogna dapprima localizzarne la sede. Cosicchè gli ascessi superficiali saranno eliminati per la loro situazione, per la mancanza di riduttibilità e per l'infiltrazione profonda della parete. Invero il punto difficile sta sopratutto nel distinguere una perinefrite da un'affezione

(1) Guyot, Società medica degli Ospedali, 1883, p. 164 e Lardier, Id., 1883, p. 182.

infiammatoria del rene, una pionefrosi, e la questione è resa ancor più oscura per la possibile e frequente coincidenza delle due malattie. Sia che si tratti d'una pielonefrite o d'un tumore qualunque del rene, la diagnosi differenziale è la seguente: la pielonefrite è una tumescenza endo-addominale, il flemmone perinefritico è una tumescenza lombare. La pionefrosi lascia intatta la pelle, è rotondeggiante, ben delimitata e presenta un palleggiamento ben distinto; mentrechè l'infiltrazione flemmonosa è appiattita, a contorni indecisi, pastosa, immobile colla parete. Forse in tali casi la posizione genu-pettorale presenterebbe dei vantaggi dimostrando che nel flemmone la tumefazione rimane al suo posto, mentrechè nella pionefrosi discende nell'addome. I medesimi criteri permettono di riconoscere i tumori dell'intestino, della milza, gli aneurismi dell'aorta addominale, i tumori del fegato e della vescicola biliare. Quando la tumefazione è ancor più estesa, può simular una psoite colla posizione dell'arto, coi dolori lombari e colla febbre. Ma in quest'ultima malattia la palpazione bimanuale fa riconoscere una tumescenza piuttosto iliaca che non costo-lombare, e la posizione non può essere neanche parzialmente corretta se non provocando dei dolori estremi. Non accennerò che di sfuggita l'ernia lombare su cui insisteva Trousseau, che ha luogo nel triangolo di J.-L. Petit e può provocare dei fenomeni di strozzamento. Infine se la suppurazione si è propagata lontano nel piccolo bacino, può essere confusa colle suppurazioni pelviche, ed a tal proposito non bisogna mai abbandonare il principio di ricercarne la causa anche lungi dal focolaio purulento. Quando la suppurazione si fa al disopra del rene, può simulare una pleurite purulenta, specialmente nei bambini. La diagnosi è allora estremamente difficile e l'errore non fu quasi mai riconosciuto se non dopo l'incisione. L'assenza di deviazione del cuore nei casi di perinefrite e la pressione positiva dentro l'ascesso (Fischer, Phfull, Leyden, Senator) ci sembrano indizi un po' teorici. Vi ha un'ultima raccolta peri-renale che rassomiglia al flemmone perinefritico ed è l'ascesso freddo della regione. La sola mancanza di fenomeni generali, la lentezza dell'evoluzione senza reazione alcuna, la fluttuazione più distinta senza pastosità permetteranno di far la diagnosi.

3º *Riconosciuto il flemmone,* si potrebbe, secondo Roberts, giungere a determinarne la sede. Delle sei localizzazioni date da questo autore, io ne conserverei tre. Nei flemmoni localizzati alla regione superiore (flemmoni surrenali), gli sfregamenti pleurici, la dispnea, l'edema degli arti inferiori, l'ittero, i vomiti persistenti formano un complesso alquanto speciale. Nel flemmone sotto-renale si trova sopratutto la flessione della coscia, il dolore e l'anestesia della regione interna dell'arto corrispondente, del ginocchio, dello scroto, della vulva; la retrazione del testicolo; infine una tendenza dell'affezione a dirigersi verso la fossa iliaca. Il flemmone della regione media fa più volentieri sporgenza francamente all'indietro accompagnandosi con dolori e con anestesia della regione pubio-scrotale o vulvare. Tuttavia son queste delle nozioni teoriche a cui la clinica non verrà sempre a porre una conferma. La ricerca della causa non deve mai trascurarsi: sono gli antecedenti, massime per quanto riguardano le vie orinarie, i traumatismi, l'esame scrupoloso dello stato degli organi vicini, che permetteranno di stabilir la diagnosi d'un flemmone primitivo o d'uno secon-

dario. A questo riguardo non bisogna mai omettere l'esame del polmone e della pleura, poichè si riscontrarono dei casi di suppurazione peri-renale consecutiva ad ascessi della pleura e del polmone.

4° Se siamo in presenza d'una *fistola della regione lombare*, possiamo ricostruire una diagnosi retrospettiva di flemmone; ciò vedremo però nel capitolo seguente.

Prognosi. — La prognosi è subordinata sopratutto alla causa della perinefrite, alla sua estensione ed all'epoca dell'intervento. La perinefrite primitiva guarisce molto più presto (1 a 2 mesi) che non quella consecutiva ad una lesione renale, ed è specialmente quando succede ad una infezione medica che la debolezza del malato diviene un elemento di gravità. Del pari le dimensioni considerevoli del focolaio che indicano dei guasti estesi ritardano la guarigione. Noi abbiamo visto a proposito dei differenti sintomi la loro rispettiva gravità, ma più che altro l'epoca tardiva dell'intervento può oscurare la prognosi. I fatti raccolti da Poland in numero di 28 dimostrano come su 8 casi, in cui la malattia fu abbandonata a sè stessa, si ebbero 6 morti, mentrechè la puntura praticata su 5 ammalati e l'incisione eseguita in 15 altri non hanno dato che 1 solo decesso; e queste cifre sono tanto più eloquenti in quanto che appartengono al periodo pre-asettico della chirurgia.

Cura. — Se non fossero stati osservati nettamente dei casi di risoluzione avvenuta anche quando esisteva edema, la terapia sarebbe assai semplice. Non oserei molto dar il consiglio di temporeggiare in alcuni casi e procurar sollievo al paziente coi bagni. Soltanto la mancanza di una diagnosi sicura, anzichè la speranza d'una guarigione spontanea, giustifica un tal modo di procedere. Oggidì la sola terapia da raccomandarsi è una incisione ampia e precoce preceduta da una puntura esploratrice ove la diagnosi non sia evidente. Si dispone il malato nel decubito laterale sul lato sano, e si pratica l'incisione col bistori. Fu consigliata l'incisione trasversale; i numerosi atti operativi praticati sul rene ci dimostrano che l'incisione all'infuori della massa sacro-lombare conduce direttamente sul tessuto cellulo-adiposo peri-renale; e noi non vediamo bene quale obiezione si potrebbe fare ad un tal modo di agire. Evacuato e pulito il focolaio, bisogna dividere i sepimenti che possono formar una serie di loggie nel focolaio, poi esplorare gli organi vicini e sopratutto il rene. A tale scopo si introduce uno o due dita nella ferita mentrechè l'altra mano, applicata sulla parete addominale, spinge la regione anteriore dell'ascesso davanti al dito introdotto nella ferita. Si può anche denudare più o meno estesamente il rene, constatarne il volume, la consistenza ed in certi casi anche l'esistenza sia di calcoli, sia di altre loggie endo-renali isolate o comunicanti col focolaio perinefritico. Si stabilisce un drenaggio od un tamponamento al jodoformio, ove siano a temersi emorragie; una medicazione antisettica leggermente compressiva basta per condurre a guarigione. Tuttavia quando il rene è ammalato, persiste una fistola che non ha tendenza alcuna a guarire; parimenti, quando vi abbiano scollamenti assai estesi senza lesione renale, può restare una fistola ribelle a

qualunque cura. Uno dei nostri ammalati presentava una fistola lombare comunicante coi bronchi dovuta precisamente ad una perinefrite che si era aperta per la via lombare e per quella del polmone.

Una indicazione operatoria più delicata è quella che si riferisce all'intervento quando la perinefrite siasi aperta nei bronchi o nell'intestino. La guarigione spontanea, frequente nel primo caso, permette di attendere. Riguardo all'apertura in un altro organo, l'intervento dipende dalla tolleranza del malato. Se l'evacuazione si fa regolarmente, senza disturbi di ritenzione, se non ha alcuna sfavorevole influenza sullo stato generale, non è il caso di intervenire. Se invece la presenza di questa suppurazione prolungata dà luogo a dimagrimento, a sconcerti per parte del viscere perforato, come l'intestino o la vescica, e sopratutto se vi hanno dei fenomeni febbrili coincidenti con una ritenzione di prodotti settici nel focolaio, non bisognerà aspettare per procurare il facile scolo del pus con una incisione che probabilmente permetterà alla fistola viscerale di chiudersi. Finalmente bisogna sorvegliare la cicatrizzazione per evitare la persistenza di tragitti fistolosi.

CAPITOLO VI.

FISTOLE RENALI E PERI-RENALI

Queste sono complicazioni frequenti in seguito a suppurazioni del rene e della sua atmosfera adiposa. Segnalate in ogni tempo, specialmente in seguito alla pielite calcolosa, notevolmente studiate da Rayer, esse divennero più frequenti da quando la chirurgia venne in aiuto del rene suppurato; e sono meglio conosciute ora che vi rivolgiamo i nostri mezzi chirurgici i quali permettono di precisarne la disposizione sul vivo. Si possono distinguere in due gruppi a seconda del loro punto di partenza: *fistole renali* e *fistole peri-renali*; ma vedremo che soventi si trovano riunite. Tenendo conto del liquido escreto, si possono riunire in due classi: *fistole orinarie* e *fistole purulente*, soventi associate nella forma *uro-purulenta*. Se invece si vuol tener come base di una classificazione la loro sede, si avranno: 1° le *fistole reno-cutanee;* 2° le *fistole reno-viscerali,* le quali comprendono le comunicazioni *reno-intestinali*, *reno-gastriche*, *reno-polmonari* e *reno-peritoneali.*

Bureau, Tesi di Parigi, 1890. — Marquezy, Tesi di Parigi, 1856. — Marcé, *Bull. de la Soc. anat.*, 1853, p. 56. — Monard Pascal, Tesi di Parigi, 1818. — Rayer, loc. cit., t. III, p. 309. — Rollin, Tesi di Parigi, 1888. — Tuffier, *Semaine médicale*, 1889, p. 461.

Eziologia. — Quando un focolaio di suppurazione renale o peri-renale che si è aperto all'esterno, sia attraverso la regione dei lombi che attraverso la pleura o l'intestino, non presenta alcuna tendenza alla cicatrizzazione e continua a suppurare, si dice che vi ha una fistola. Il tempo richiesto per la guarigione d'uno di questi focolai è molto vario, cosicchè vi è un limite indeciso tra i

fenomeni normali e lo sviluppo della complicazione; ad ogni modo la fistola esiste dal giorno in cui il focolaio non si retrae più. Tutte le affezioni renali che abbiamo studiate, certi traumatismi di cui il rene è oggetto, possono dar luogo a questo fatto ma con una frequenza molto diversa.

Le *ferite accidentali* del rene non si complicano che in casi molto eccezionali con una fistola. Questo è un fatto che noi abbiamo dimostrato colla statistica, e le nostre ricerche sulla cicatrizzazione renale ne offrono la spiegazione; tuttavia lo metteremo accanto alla frequenza così grande delle *fistole operatorie* consecutive alla nefrotomia. Di questa differenza si troverà più avanti la ragione: vedremo che le ferite dell'uretere o del bacinetto restano ben soventi fistolose, talchè una ferita *semplice* della regione lombare, seguìta da uno scolo persistente di orina, può ritenersi che abbia leso il bacinetto od il suo condotto. I *corpi stranieri* possono pure mantenere una suppurazione, sopratutto se trattasi di *corpi organici*, poichè i *proiettili* sono capaci d'incistidarsi nel rene (Socin), mentrechè frammenti di vestiti (Demme, Hennen), un tubo di drenaggio (1), od anche degli strongili, hanno occasionato delle fistole. I calcoli asettici non dànno luogo a questo fatto, viceversa quelli che accompagnano la *pielonefrite* contribuiscono per parte loro a mantener la suppurazione.

Le *fistole operatorie* possono tener dietro alla nefrolitotomia od alla nefrotomia. Le incisioni praticate su reni non dilatati e non suppurati sono eccezionalmente seguite da fistole (3,33 per 100). Se invece trattasi di una cavità settica, siano i calcoli secondarii o primitivi, la ferita resterà per lo più fistolosa (34,2 per 100 nella pielite calcolosa, 57 per 100 nella pielite non calcolosa), cosicchè questa complicazione è un inconveniente della nefrotomia.

L'apertura d'un rene settico, la quale abbia luogo verso i bronchi o verso l'intestino è quasi sempre seguìta da fistola; nei casi di voluminose pionefrosi questa è pressochè inevitabile. Tutte queste considerazioni si applicano alla *pielonefrite tubercolare:* sia che la sua apertura avvenga spontaneamente o per mano del chirurgo, essa lascia certamente una fistola. Lo stesso vale per la perinefrite tubercolare suppurata la quale non è infine che un ascesso freddo.

Quanto alle *perinefriti suppurate* (flemmoni perinefritici), esse dànno luogo ad una suppurazione persistente nei casi in cui il rene sia la sede d'una lesione infettiva e più raramente in certe forme di flemmoni cronici, su cui noi abbiamo insistito. Ma potrebbe anche formarsi una suppurazione peri-renale secondaria in seguito ad una incisione renale per pionefrosi, ed è appunto allo scopo di evitare questa auto-inoculazione che Morris e Guyon hanno consigliato di suturare il rene alla pelle.

Anatomia patologica. — **Fistole reno-cutanee.** — Le fistole meglio studiate sono quelle purulente od uro-purulente che si aprono alla regione lombare. L'*orifizio esterno* trovasi in corrispondenza del triangolo di J.-L. Petit, più di rado verso la piega inguinale. Il suo aspetto varia secondo l'origine. Quando succede ad una lesione tubercolare, i bordi sono coperti da grossi bottoni pallidi.

(1) Eyselein, *Berl. klin. Woch.*, 1881, p. 476.

Invece se trae origine da una lesione puramente settica, l'orifizio si retrae, la pelle si raggrinza all'intorno e forma un imbuto in fondo a cui quello si trova. Il *tragitto* è generalmente diretto verso il rene, ristretto, più o meno lungo secondo l'età della lesione e la retrazione del parenchima renale. Le pareti sono spesse, sclerosate ed è difficile manovrarvi. Dopo un decorso di 3 a 7 od 8 cent., od anche più quando si apre nella regione inguinale, questo tragitto mette capo ad un recesso più o meno largo che non manca quasi mai fuorchè nei casi in cui trattisi di un corpo straniero.

Questo *focolaio profondo* è o *peri-renale* od *intra-renale* e qualche volta misto. Quando sviluppasi *attorno al rene*, rappresenta abbastanza esattamente la disposizione dell'ascesso peri-nefritico; la sua cavità è in generale abbastanza larga, appiattita dall'avanti all'indietro, irregolare, con sepimenti incompleti, estesa qualche volta in alto fino al diaframma; in un caso io ho visto persino una fistola comunicare con una cavità sotto-pleurica poco ampia; questa cavità comunicava poi coi bronchi, cosicchè il liquido injettato dai lombi usciva per la bocca. In un altro caso (1) la fistola menava a tre focolai principali, l'uno sopra-renale, l'altro sotto-renale, il terzo retro-renale: insomma v'erano le tre principali varietà delle suppurazioni peri-nefritiche. Più di rado la fistola si dirige verso un focolaio pelvico. Le pareti del focolaio sono irregolari, ma sempre sclerosate, estremamente dure: sono formate dal rene e dagli organi circostanti agglomerati in una ganga fibrosa non retrattile, mentre la parete lombare modificata da una perinefrite sclerosante forma un piano rigido. Malgrado questi diverticoli, questo focolaio è dunque ben delimitato da una parete fibrosa la cui fissità rappresenta in tutto quella dell'empiema. Questo primo focolaio può essere in comunicazione con una seconda *cavità endo-renale* formando così una bisaccia.

Quando la fistola mena *dentro il rene,* il suo punto di sbocco, del pari che le dimensioni della cavità intra-renale, sono variabili. In certi casi termina nel bacinetto leggermente disteso, ma soventi, massime nelle grandi pionefrosi, si trova una larga cavità. La sua faccia esterna aderisce alla parete lombare ed ai vasi circostanti (vena cava, aorta); in avanti trovasi fusa col peritoneo e coll'intestino. La faccia interna è intersecata da sepimenti incompleti che le dànno una forma pluri-lobata; soventi questi diverticoli profondi si estendono fino alla parete addominale. Il guscio, formato da tessuto renale più o meno sclerosato, è rigido, ed ho visto più volte che dopo averlo inciso, la cavità conservava la sua forma. Quanto al contenuto, questo è una mescolanza di pus viscido e d'orina che formano una sostanza filante, aderente, che bisogna togliere colla spugna. Tutte queste fistole non mettono tanto soventi capo a focolai voluminosi e così inestricabili; spesso il rene presenta quasi la consistenza ed il volume normali, le sue cavità sono semplicemente tomentose e suppuranti, e niente sembra impedire che le pareti ritornino su sè stesse.

Lo *stato dell'uretere* è d'interesse capitale in tutti questi casi. Esso è sempre la sede di lesioni variabili che hanno per conseguenza il restringimento o l'obliterazione di esso.

(1) Bureau, Tesi di Parigi, 1890, p. 79.

Fistole reno-gastriche e reno-intestinali. — Le prime sono estremamente rare: Rayer ne ha negata l'esistenza (1). Tuttavia tre casi (2) dimostrano la possibilità dell'espulsione di calcoli per la bocca, possibilità contro la quale Rayer si era pronunziato.

Le fistole *reno-intestinali* sono numerose. Ora è l'ascesso renale medesimo che si apre nel duodeno (Rayer), ora la fistola si produce coll'intermediario d'un flemmone peri-nefritico (Thiriar) (3). Le fistole reno-coliche sono di gran lunga le più frequenti, specialmente a sinistra; quanto alle aperture nella vagina, nel retto, sono delle vere fistole reno-intestinali. Nel caso di Cruveilhier il rene suppurato ed ectopico trovavasi presso il retto; negli altri casi trattasi di diverticoli lombari che presentano una disposizione affatto speciale.

Fistole reno-polmonari. — Sono tutt'altro che rare, poichè l'apertura nel polmone è un esito frequente degli ascessi peri-nefritici ed anche delle pielonefriti. Tali fistole persistono generalmente a lungo dando luogo ad una evacuazione incompleta, e sono l'origine d'ascessi a ripetizione; ho notato più sopra il caso d'una fistola che faceva comunicare i lombi colla bocca coll'intermediario d'un tragitto peri-reno-polmonare. Il caso di Marcé (4) è eccezionale: la fistola si apriva ad un tempo nel polmone e nel colon; trattavasi d'una pielonefrite calcolosa.

Fistole reno-peritoneali. — Se ne trova un caso osservato da Dupuytren (5), nel quale l'uretere comunicava col peritoneo.

Infine esistono delle *fistole complicate,* che s'aprono ad un tempo nella pelle e negli organi vicini (caso di Coupland) (6) (1 caso mio personale).

Patogenesi. — Conoscendo la disposizione degli organi che costituiscono queste fistole, possiamo cercare la causa della loro frequenza e persistenza. Nei casi di *fistole traumatiche* la presenza del corpo straniero settico compie l'ufficio che generalmente gli riconosciamo: è un focolaio interminabile di coltura microbica. Le ferite dell'uretere presentano spesso questa complicazione contrariamente a quelle del rene: il modo di cicatrizzazione così differente del parenchima e del condotto escretore dànno ragione di questa differenza, come io ho dimostrato (7).

La persistenza del tragitto in seguito ad una nefrotomia per *tubercolosi renale* si spiega colla natura stessa della malattia e coll'inoculazione del tragitto. L'esistenza di fistole consecutive all'apertura spontanea od operatoria d'una *pielonefrite* o d'una perinefrite dipende da parecchie cause. Anzitutto l'esistenza d'una *zona sclerosa peri-renale,* che impedisce alle pareti di accostarsi, poi la natura stessa della parete che presenta una vitalità così scarsa ed una vasco-

(1) Rayer, Maladies des reins, t. III, p. 287.

(2) Marquezy, Tesi di Parigi, 1856, n. 28. — Morris, loc. cit., p. 261. — Chadwick, *Obstet. Gaz. Cincinnati,* nel Le Dentu, p. 281.

(3) Thiriar, *Revue de Chirurgie,* 1888, p. 22.

(4) Marcé, *Bull. de la Soc. anat.,* 1853, p. 56.

(5) Dupuytren, nel Rayer, t. III, p. 309.

(6) Coupland, nel Morris, loc. citato.

(7) Tuffier, Études expérimentales sur la chirurgie du rein, p. 86.

larità così povera che non ha tendenza alcuna a vegetare; infine i diverticoli multipli e profondi intralciano il facile scolo del pus. Queste cause sono comuni a tutte le fistole. L'influenza di questi stati patologici è dimostrata dalla loro frequente guarigione dopo l'estirpazione del rene sclerosato; ma accanto a questi sonvi altri fatti dove il tragitto fistoloso è mantenuto soltanto dalla presenza dell'infezione: la suppurazione dell'uretere e le lesioni del medesimo fanno perdurare la fistola: parecchi fatti lo dimostrano. La differenza dei risultati ottenuti dopo la nefrotomia sopra un rene sano od uno infetto, senza distensione, è notevole. Nel primo caso la fistola è una eccezione (3,3 per 100); nel secondo è frequentissima (45 per 100, pieliti calcolose o non). Le osservazioni in cui trovasi persistenza della fistola, sono quelle dove l'uretere è infetto, difficilmente permeabile od obliterato. La posizione profonda di questo condotto, il suo decorso tortuoso, spiegano la difficoltà della sua disinfezione e lo scolo difettoso dei prodotti che elimina. I tentativi inutili per occludere il tragitto cutaneo sono prova dell'importanza di tali lesioni, e la persistenza della fistola anche dopo la nefrotomia ha persuaso certi chirurghi a fissare il capo dell'uretere ammalato nella ferita lombare.

Sintomi. — Le **fistole reno-lombari** sono le più interessanti. L'orifizio più o meno largo situato nello spazio ileo-costale si presenta al fondo d'un imbuto cutaneo, oppure sotto forma d'un orifizio rotondo, ampio, a bordi fungosi, ed in tal caso trattasi di lesioni tubercolari. Il liquido che ne scola è più o meno abbondante, è costituito da orina, da pus, da una mescolanza d'entrambi. L'analisi chimica, la presenza di urea, la constatazione di sostanze introdotte per ingestione dentro l'organismo (salicitato di sodio, joduro di potassio) e trovate nell'orina della fistola permettono di fare la diagnosi. Il liquido cefalo-rachideo è il solo che possa venir confuso coll'orina, il che avvenne nel celebre caso di Holmes dove soltanto l'analisi chimica rivelò l'origine dello scolo. Tale scolo è continuo: però quando il tragitto è molto stretto si possono osservare di tanto in tanto dei fenomeni di ritenzione e di guarigione apparente. Le *fistole purulente* dànno passaggio ad un liquido mucoso-purulento, viscido, che difficilmente si evacua. Il liquido escreto è più spesso misto, *uro-purulento:* irrita frequentemente i margini della fistola, determinandovi un eritema speciale. Il suo odore è affatto caratteristico, e la quantità emessa è variabile, spesso molto abbondante così da richiedere un frequente ricambio della medicazione. Questa escrezione dipende per una parte dall'impermeabilità dell'uretere e per l'altra dallo stato del parenchima. L'esplorazione del tragitto è sempre difficile, gli strumenti si perdono nei diverticoli profondi e non è possibile penetrare nel canale escretore.

Fistole reno-intestinali. — Se apronsi nel duodeno provocano dei vomiti di cui l'odore e la composizione rivelano la presenza dell'orina. Quando s'aprono nell'intestino, sono precedute da fenomeni d'enterite ed il loro stabilirsi è rivelato da abbondanti evacuazioni di pus a cui tengono dietro presto una diarrea ed una febbre etica che uccidono il malato.

Fistole reno-polmonari. — Possono guarire in un certo numero di casi. Generalmente si svelano con una vomica iniziale, che per la sua abbondanza può condurre a morte. Più tardi si manifestano i sintomi d'una evacuazione purulenta, affatto simile a quella d'una pleurite suppurata.

Sintomi generali comuni a tutte le fistole. — Sono subordinati all'evacuazione del pus. Nelle fistole reno-cutanee non solo lo stato generale non è alterato, ma il paziente può riacquistare la salute. Le fistole possono così persistere parecchi anni senza compromettere la vita; in tal caso lo scolo è poco abbondante. Se invece trattasi di fistole partenti da reni tubercolari, la suppurazione è abbastanza copiosa per influire sullo stato generale e dar luogo ad indicazioni operative, sopratutto se trattasi di quelle che diano passaggio ad un liquido uro-purulento molto abbondante.

La prognosi delle fistole reno-cavitarie è sempre più grave di quella delle fistole reno-cutanee.

Decorso. — Durata. — Esito. — Le fistole reno-cutanee possono guarire spontaneamente dopo lunghi mesi (14 per 100), sopratutto se conseguono a pielonefriti semplici. Per contro la presenza di calcoli o d'una lesione tubercolare le rende permanenti. Il tempo impiegato dalla fistola a chiudersi è variabile, ed essendosi osservata la guarigione in capo ad un anno, a 18 mesi, non conviene affrettarsi per intervenire. In certi casi le evacuazioni sono intermittenti; durante i periodi di ritenzione il pus s'insinua più o meno lontano e provoca degli scollamenti che diventano a loro volta la causa della persistenza del tragitto. Ma in certi casi lo scolo è abbondante, persistente, senza modificazione alcuna: il malato può allora soccombere a gravi lesioni dovute alla suppurazione prolungata. Riassumendo si può dire che vi ha persistenza dei fenomeni e di rado alterazione dello stato generale, fuorchè nei casi di tubercolosi che richiedono un rapido intervento (*nefrectomia secondaria precoce*).

Diagnosi. — La diagnosi comprende 3 punti: 1° *la fistola è orinaria o purulenta, renale o peri-renale?* 2° *quale è lo stato dell'uretere?* 3° *quale è lo stato dell'altro rene?* La discussione di questi tre punti è indispensabile per istabilire una terapia efficace.

1° Quando il liquido presenta i *caratteri dell'orina*, è necessario sapere esattamente quale sia la quantità di liquido secreto, per conoscere lo stato del rene corrispondente. La diagnosi si fa coll'esame completo del liquido. Un caso simile a quello di Desault, e di cui io ho visto un esempio, nel quale la fistola lombare era consecutiva ad un restringimento uretrale e ad una infiltrazione d'orina, sarà riconosciuto badando all'anamnesi del malato. Non farò che ricordare lo scolo di liquido rachideo.

Quando il liquido è *purulento*, si può essere in dubbio sulla sua origine, se derivi cioè dal rene, dall'atmosfera peri-renale, da una lesione ossea. Nel caso che l'inizio ed i commemorativi del malato non permettano la diagnosi, se non vi ha deformazione della colonna vertebrale, se non esiste scolo muco-purulento, si è autorizzati a dilatare il tragitto ed a farne l'esplorazione digitale ed istrumentale per conoscere il punto di partenza ed i limiti esatti.

2° *Stato dell'uretere.* — L'uretere è permeabile? Il cateterismo non darà quegli schiarimenti che si potrebbe credere di ottenerne: gli strumenti in generale perdono la strada in mezzo ai diverticoli. Offrirà dei vantaggi il cateterismo retrogrado. Il mezzo più semplice consiste nell'iniettare dei liquidi sotto pressione nel tragitto fistoloso e nello scoprirne la presenza in vescica: si useranno la tintura di jodio, l'acido fenico, il joduro di potassio, il nitrato d'argento. La rapidità e la facilità del passaggio dell'iniezione indicano in modo approssimativo lo stato del condotto escretore.

3° *Stato dell'altro rene.* — I mezzi di diagnosi sono quelli che abbiamo descritti nella semeiologia (1). Ma quando l'uretere è impermeabile, si può aver la misura esatta della capacità funzionale del rene opposto esaminando il liquido della vescica; del pari dalla quantità d'orina che esce per la fistola si sa qual parte prenda il rene corrispondente alla depurazione fisiologica. Se l'uretere è permeabile, la questione si fa più difficile e rientra nel quadro comune, a meno che una occlusione artificiale o temporanea del condotto escretore non ci riconduca al caso d'uretere impermeabile.

Cura. — Essendo queste fistole soventi ribelli alla terapia, dev'essere prima cura quella di procurar d'evitarle; ed a tale scopo la disinfezione attenta di tutta la cavità suppurante, la medicazione a piatto che favorisce la cicatrizzazione della ferita lombare, un drenaggio bene assicurato e progressivamente più corto sono dei mezzi che si impongono ma che disgraziatamente son lungi dall'aver sempre efficacia. In realtà la nostra miglior garanzia sarà data dall'intervento precoce contro le suppurazioni renali.

Tuttavia nei casi in cui la fistola sia formata e sembri dipendere da uno scolo insufficiente dei liquidi, non bisogna esitar a creare un'ampia apertura che permetta tener dietro ai fenomeni di cicatrizzazione. Se ciò malgrado la fistola persiste, se è d'origine *peri-renale,* bisognerà ancora ricorrere allo sbrigliamento. Se invece è d'origine *renale,* possiamo scegliere tra l'abbandonare la fistola a sè stessa, le iniezioni modificatrici, la cura chirurgica (obliterazione della fistola o nefrectomia).

La tintura di jodio, il nitrato d'argento, il solfato di rame, l'elettrolisi, le cauterizzazioni col fuoco generalmente falliscono. Allora bisogna intervenire chirurgicamente? L'esame funzionale del rene e lo stato dell'uretere decidono la questione.

1° *Fistola orinaria.* — Se la fistola è orinaria e l'uretere *permeabile*, l'operazione da preferirsi è l'estirpazione del tragitto fistoloso e la riunione completa del parenchima renale. Questa operazione comprende: incisione lombare al davanti nei tessuti sani; liberazione del rene; estirpazione dei bordi della fistola renale, sutura del parenchima; estirpazione del tragitto fistoloso cutaneomuscolare, mobilizzazione e riunione della pelle (2). Se l'uretere è *obliterato,* se l'integrità dell'altro rene è completa, e la quantità d'orina emessa dalla fistola

(1) Vedasi Capitolo I.

(2) Tuffier, *Semaine médicale,* 1889, p. 461 e *Soc. de Chirurgie,* 1890, p. 41.

poco ragguardevole, la nefrectomia s'impone. Bisogna ad ogni modo tener conto del pericolo delle aderenze e praticar l'operazione sotto-capsulare. La nefrectomia secondaria per fistole uro-purulente, eseguita 25 volte in seguito a suppurazione renale, a pieliti calcolose o non calcolose, dà soltanto il 5,9 per 100 di mortalità. Nel caso contrario, se l'utilità funzionale del moncone renale e l'insufficienza o l'alterazione dell'altro rene sono riconosciute, bisogna accontentarsi di rendere la fistola il più che si può asettica.

2° *Fistole uro-purulente.* — In tal caso non è più possibile chiudere i tragitti, e se non vi hanno lesioni dei due reni come abbiamo accennato, la nefrectomia è la sola cura efficace; sopratutto in questi casi di suppurazioni prolungate le aderenze possono essere molto estese e rendere l'ablazione assai difficile.

CAPITOLO VII.

TUBERCOLOSI RENALE

La storia di questa localizzazione della tubercolosi è di data relativamente recente. Rilevata dapprima come semplice reperto necroscopico da Bayle e da Rayer, essa ha acquistata una particolare importanza da quando la si è considerata ne' suoi sintomi isolati e ne' suoi rapporti colla tubercolosi genito-orinaria. A tale scopo furono dirette le descrizioni di Dufour, Lecorché, Roberts, Dickinson, Morris, e sopratutto i lavori di Guyon, Tapret, Terrillon, Reclus, Lancereaux. La questione acquistò ancora una nota di attualità collo studio microbiologico, sulla localizzazione e sul modo di penetrare del bacillo, e provocò le tesi di R. Durand-Fardel e di Cayla, che hanno sopratutto per iscopo quello di studiare il punto di partenza della tubercolosi orinaria, quando l'intervento chirurgico abbia motivi per essere applicato. Dal punto di vista chirurgico la questione si presenta in questo modo: la tubercolosi renale può essere la prima localizzazione del morbo? Questa localizzazione può perdurare, ed allora l'intervento è indicato?

Dufour, Tesi di Parigi, 1841. — Guyon, *Leçons cliniques*, Parigi 1885 e *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 577. — Tapret, *Archives de Médecine*, 1878, t. I, p. 513. — Lancereaux, *Annales génito-urinaires*, 1883. — Madelung, *Archiv für klin. Chir.*, 1890, t. XLI, p. 251. — Durand-Fardel, Tesi di Parigi, 1886. — Cayla, Tesi di Parigi, 1887. — Guillaud, Tesi di Lione, 1891. — Tuffier, Étude sur la tuberculose rénale; *Archives de Méd.*, maggio 1892.

Anatomia patologica. — La tubercolosi del rene si può manifestare sotto parecchie forme: l'una medica, *tubercolosi miliare,* l'altra suscettibile di divenire chirurgica, *infiltrazione tubercolare,* rene caseoso " scrofulous kidney " degli Inglesi.

Le *granulazioni miliari* occupano in generale i due reni e si presentano sotto la forma di granulazioni grigie o semi-trasparenti più o meno numerose. Risiedono nella sostanza corticale e vi sono disseminate o disposte a strie bianco-grigiastre dirette dalla periferia verso il centro seguendo abbastanza esatta-

mente la direzione dei vasi. Questa disposizione lungo le arteriole della sostanza corticale fu segnalata da Cornil e da Ranvier che ne avevano già desunta la conclusione del trasporto del germe per la via circolatoria. R. Durand-Fardel ne ha data la prova materiale: egli dimostrò in questi casi la presenza del bacillo nel glomerulo e nella sua arteria afferente, sorprendendo così in atto l'inoculazione del rene per la via sanguigna. Il parenchima renale nei punti non infetti è normale od un po' congesto. In questa forma miliare della tubercolosi renale gli altri organi sono generalmente invasi del pari dalla granulìa, ma, fatto importante, l'uretere è intatto: Rilliet e Barthez non lo trovarono leso se non una volta su 49 casi. Insomma non si tratta che di epifenomeni d'una infezione diffusa, di lesioni mediche di cui noi non abbiamo da ritenere che il fatto della possibile inoculazione del rene per la via sanguigna.

Fig. 66. — Tubercolosi renale. Nefrectomia secondaria precoce. Nel terzo inferiore del rene si vede la ferita fatta colla nefrotomia (Tuffier).

L'*infiltrazione tubercolare* si può presentare sotto svariati aspetti:

1° infiltrazione nodulare;

2° pielonefrite tubercolare;

3° degenerazione massiva del rene;

4° idronefrosi tubercolare.

Queste forme anatomiche possono trovarsi isolate od associate.

1° **L'infiltrazione nodulare** si presenta sotto forma di masse grigio-giallognole, rotondeggianti, che fanno talvolta sporgenza alla superficie dell' organo. Il rene è aumentato di volume, la sua superficie è eguale, liscia o leggermente bernoccoluta, di color pallido o giallastro. Questo aumento di volume, quando la massa non è ancora rammollita, può giungere al doppio di quello del rene e formare realmente tumore. Al taglio si trovano dei grossi nuclei grigio-giallastri, del volume d'una nocciuola fino a quello d'un mandarino, inchiusi nel parenchima. Questi noduli sono multipli, gli uni ancor duri, gli altri col centro caseificato. Il bacinetto può essere intatto.

2° **Pielonefrite tubercolare**. — L'aumento di volume di questi nodi ed il loro rammollimento fanno sì che si aprano nel bacinetto dando luogo ad una vera *vomica renale*, ed allora restiamo in presenza d'una caverna del rene la quale versa i suoi prodotti nel bacinetto. L'organo è più o meno distrutto, con

escavazioni a bordi irregolari tagliuzzati ed induriti, che soventi è difficile distinguere da una semplice pielonefrite, quando nel resto del parenchima non si trovino dei nodi induriti (Thiriar) (1). Però invece d'una cavità distesa trovasi una parete ulcerata, irregolare, che scricchiola sotto lo scalpello. L'esame istologico dimostra tre differenti zone: una zona interna, formata da detriti d'elementi caseosi; una zona media d'infiltrazione tubercolare con tendenza alla sclerosi; una terza zona costituita da elementi embrionarii con o senza sclerosi. Secondo i preparati che ho potuto studiare, questa pielonefrite tubercolare si potrebbe sviluppare senz'altro da una ulcerazione nata nei calici e nel bacinetto ed invadente progressivamente il resto del rene.

Infine, indipendentemente dalla pielonefrite tubercolare, si possono formare nell'interno del rene delle enormi cavità con obliterazione primitiva dell'uretere la quale impedisce che si trovi nell'orina alcuna traccia di pus (2).

L'ulteriore evoluzione del processo dipende dallo stato dell'uretere. Se questo è *permeabile* o *dilatato,* caso meno frequente che non si creda, il rene aumenterà poco di volume. Se invece è *ristretto,* si formerà una pielonefrite con distensione od anche una pionefrosi con iscariche intermittenti di pus. Quando l'uretere è *obliterato,* si possono sviluppare le due forme di tubercolosi, delle quali abbiamo stabilita la relazione coll'impermeabilità dell'uretere: cioè la degenerazione massiva del rene e l'idronefrosi tubercolare.

3° **Degenerazione massiva del rene.** — L'organo è rappresentato da una membrana sottile, trasparente, che racchiude una massa solida, densa, affatto simile al mastice dei vetrai, e non saprei meglio paragonarne l'aspetto se non con quello del contenuto d'una grossa cisti dermoide. Questa massa informe è incompletamente divisa da esili sepimenti che partono dalla membrana avvolgente: può riempiere il rene ed il bacinetto e prolungarsi nell'uretere. In tutti i fatti di tal genere che io incontrai ed in quelli che ho raccolti questo condotto presentava una completa occlusione.

4° L'**idronefrosi tubercolare** non differisce punto dalle dilatazioni asettiche del rene in generale. Una membrana fibrosa a sepimenti incompleti ne forma la parete. Il contenuto è un liquido leggermente citrino, affatto trasparente, analogo in tutto a quello dell'idronefrosi. Alcune piccole lacinie fibrose trovansi aderenti al bacinetto al di sopra della occlusione dell'uretere. L'esame batteriologico del liquido dimostra l'assenza di qualunque microorganismo fuorchè del bacillo di Koch. Questo per altro è raro; l'esame sul vetrino non ne rivela la presenza, ma l'inoculazione del liquido è positiva: essa determina la tubercolosi.

Le **lesioni di vicinanza** sono frequenti. Non ho trovato indicato nelle osservazioni lo stato dei ganglii vicini, ma sono accennate le aderenze coi visceri, intestino, vena cava. La perinefrite fibrolipomatosa o sclerosa spiega tali aderenze: essa può poi essere anche purulenta o tubercolare (V. *Perinefrite*).

L'*uretere* è permeabile e dilatato, ma generalmente è infiltrato, cosicchè l'aumento del suo lume non è che apparente; infatti se lo si taglia, trovasi che

(1) Thiriar, *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 1.
(2) Matlakowsky, *Gaz. Lekarska*, 1888, n. 1 e 2. — Bonneau, *Société anat.*, 1889, p. 362.

la sua periferia e la faccia esterna sono notevolmente ispessite, e che la sua mucosa ulcerata forma in alcuni punti dei restringimenti analoghi a quelli dell'ureterite non specifica; infine vi si trova un caseum che ne riempie la cavità e ne oblitera il lume, tanto più che la sclerosi periferica impedisce qualunque dilatazione.

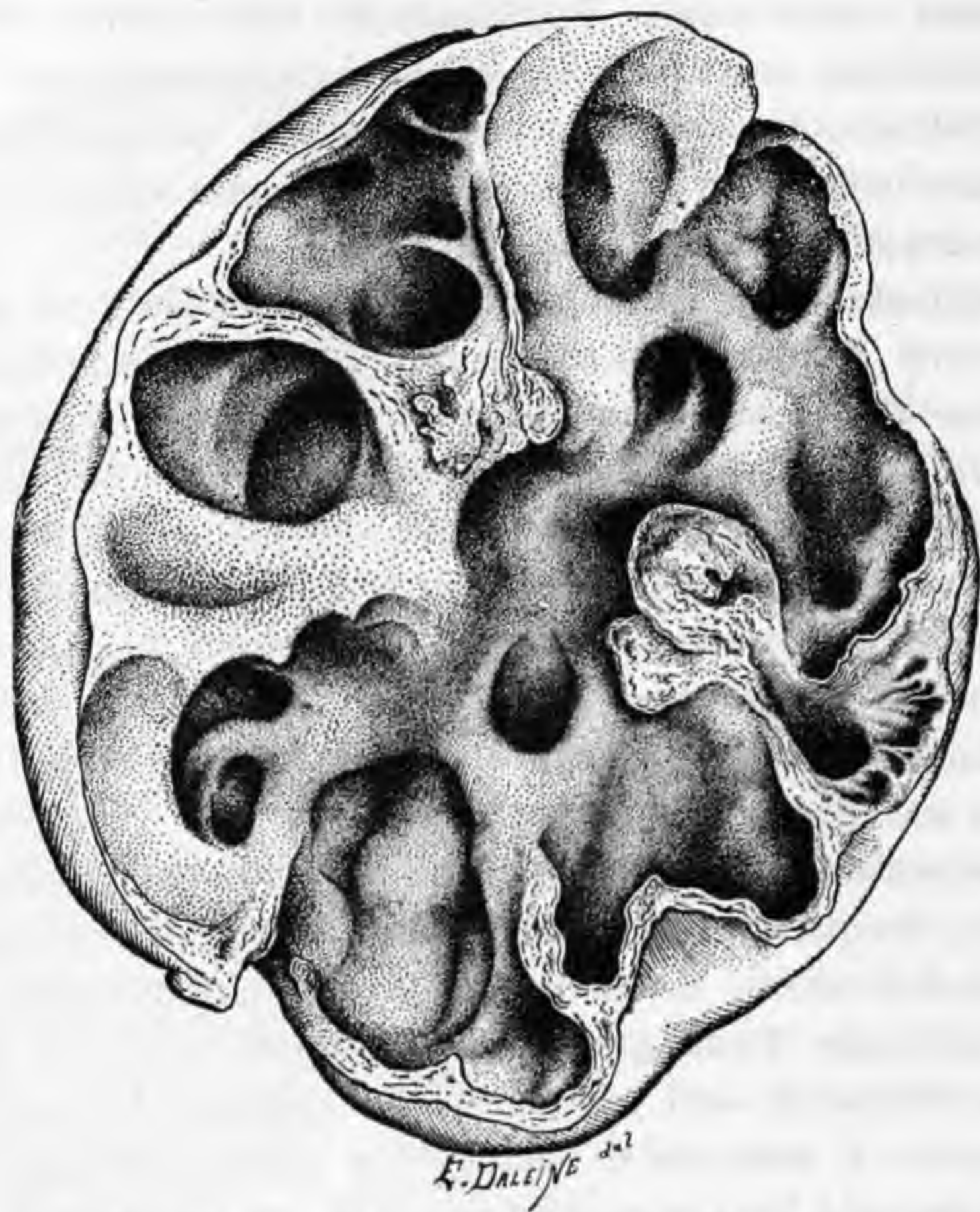



Fig. 67. — Idronefrosi tubercolare per tubercolosi dell'uretere (Tuffier).

Lesioni accessorie. — Ciò che più interessa dal punto di vista terapeutico è di conoscere *lo stato dell'altro rene* e quello dell'apparato uro-genitale sottostante. Il rene destro è un po' più soventi colpito che non il sinistro. La tubercolosi cronica del rene può restare indefinitamente unilaterale: noi ne abbiamo raccolti 15 esempî. Gli esami post-operatorii sono più dimostrativi, a questo riguardo, che i pezzi anatomici.

Lo *stato dell'apparato urinario e genitale* dev'essere esaminato da vicino; qui ancora le autopsie post-operatorie sarebbero molto dimostrative, ma sfortunatamente sono poco numerose. Così sui 12 preparati necroscopici del Museo Guyon vediamo ogni volta la tubercolosi renale accompagnata da tubercolosi della vescica, della prostata e del testicolo. Nella donna l'apparato genitale è raramente colpito: la sua separazione completa dall'urinario spiega tale differenza. Dagli esami clinici così numerosi di Guyon risulta che la tubercolosi vescicale si accompagna due volte su tre con lesioni della stessa natura nel rene, mentre che la tubercolosi *esclusivamente renale* è una rarità. Insomma la bacillosi renale coincide soventi colle lesioni dell'apparato orinario inferiore e dell'apparato genitale; più di rado con una lesione tubercolare del rene opposto.

Evoluzione. — L'evoluzione è interessante. Comincia in corrispondenza delle papille. In generale passa per i varî stati della distruzione dell'organo, ma può anche volgere a guarigione (Lancereaux, Cruveilhier, Lebert): formasi allora una vera calcificazione analoga a quella riscontrata qualche volta nel polmone o nelle articolazioni. Così io asportai un rene tubercolare doloroso, dove l'esame del parenchima mostrava un infarcimento di piccoli noduli simili a creta stemperata e contenenti dei grumi calcari affatto bianchi: ad occhio nudo sarebbesi potuto pensare a veri tofi se l'esame batteriologico non avesse determinata la natura nettamente tubercolare per la presenza di bacilli e se l'inoculazione non fosse stata positiva. Quanto al *punto di partenza* della tubercolosi nell'apparato orinario, io non posso qui addentrarmi nel lungo dibattito che esso ha suscitato. L'assieme delle osservazioni prova come nella grande maggioranza dei casi bisogna ammettere quale punto di partenza le vesichette o la prostata ed una invasione secondaria della vescica o del rene. Tuttavia solamente l'esame clinico permette di giungere a questa conclusione: l'anatomia patologica e l'esperimento, malgrado gli sforzi fatti in questo senso, non trovarono alcunchè di decisivo.

Ma accanto a questa forma secondaria si dànno dei fatti indiscutibili di *tubercolosi primitiva* limitata al rene ed infettante progressivamente l'uretere; ne sono prova i casi in cui il rene solo è colpito (1).

Eziologia. — La tubercolosi renale è una localizzazione *rara* di questa malattia, poichè su 170 autopsie Louis non ne trovò che 5 casi, e le statistiche dell'ospedale di Praga mostrano su 1317 adulti morti per tubercolosi 75 lesioni bacillari del rene; inoltre tutti questi fatti sono ben lungi dall'essere lesioni chirurgiche. Oggidì si spiega questa relativa rarità. Noi sappiamo che il rene non è il principale emuntorio degli organismi patogeni contenuti nel sangue, e gli studî di Coffin (2) dimostrano bene che nei tubercolotici la nefrite è una nefrite infettiva, dovuta probabilmente ai prodotti d'escrezione del bacillo, nefrite mista dove non si trova l'elemento specifico bacillare. Nel fanciullo invece le statistiche di Rilliet e Barthez mostrano 49 casi su 72 autopsie, ma bisogna tener conto della frequenza della granulìa a questa età. La tubercolosi cronica è più frequente nell'*età media della vita;* l'uomo ne è meno frequentemente colpito che non la donna, fatto rilevato da Guillaud (3) nella sua tesi: su 43 osservazioni troviamo 29 donne e 14 uomini. Quanto all'influenza d'un'affezione infiammatoria antecedente o della ritenzione d'orina sull'ascesa delle lesioni, non possediamo alcun fatto preciso che ne dia la misura.

Sintomi. — Una grande quantità di tubercolosi renali passano inosservate; sono lesioni secondarie generalizzate o casi di tubercolosi acuta. Tuttavia in queste circostanze si può constatare una poliuria molto spiccata, delle ematurie, e le orine possono contenere il bacillo di Koch. Per contro la tubercolosi chi-

---

(1) Schuchart, XX Congresso della Società tedesca di Chirurgia, 1891.
(2) Coffin, Tesi di Parigi, 1890.
(3) Guillaud, Tesi di Lione, 1891.

rurgica del rene è in generale facilmente rilevabile; essa presenta il più spesso il quadro clinico d'una pielonefrite semplice.

Nell'esame d'un ammalato con tubercolosi renale sospetta, l'anamnesi ha una notevole importanza: non solo gli antecedenti ed i segni di bacillosi della prima infanzia, ma ancora il passato orinario del soggetto. La *frequenza del mitto*, frequenza di data già antica, è infatti il sintoma iniziale della tubercolosi della vescica; essa esiste da sola per un tempo lunghissimo, senza alcun altro disturbo funzionale (Guyon). La *poliuria* è del pari un sintoma comune e precoce della tubercolosi renale; essa è *limpida* e si mostra ad accessi coincidenti con una esagerazione del dolore vescicale. Finalmente la malattia può cominciare con la brusca emissione d'una considerevole quantità di pus, vera *vomica renale*. Più di rado la lesione del rene si fa conoscere per la comparsa d'un tumore.

Costituitasi l'alterazione, troviamo la sindrome fenomenologica d'una pielonefrite.

Sintomi funzionali. — Il *dolore* è variabile. Ora è un indolenzimento continuo della regione; ora assume la forma intermittente comune nella pionefrosi: dolori vivi con limpidità delle orine, i quali scompaiono appena che le orine divengono torbide; sono accessi di ritenzione renale. Finalmente il dolore può rivestire il quadro sintomatico della *colica nefritica*, ma ciò in un periodo relativamente avanzato della malattia, quando dei grumi più spessi o delle concrezioni fosfatiche siano eliminati per l'uretere. Insomma, questo dolore è quello delle lesioni infiammatorie del rene. Io ho segnalati quegli accessi dolorosi molto intensi coincidenti sopratutto colla mestruazione, senza che siavi alcuna causa di distensione renale, come dimostrò la nefrectomia; è probabile che in tali casi trattisi d'uno stato congestivo acuto.

Esiste una serie di *sintomi riflessi* per parte della vescica, la frequenza dei quali sarebbe tale secondo gli autori inglesi da costituire un vero argomento di diagnosi. La *frequenza delle minzioni* nella tubercolosi renale è costante e nei casi dubbi permette di distinguere questa malattia da un neoplasma del rene o da una semplice pielonefrite. Invero è questo un sintoma comune, ma forse non gli si può ascrivere la pretesa patogenesi. Le minzioni frequenti ed imperiose costituiscono il miglior indizio d'una tubercolosi vescicale, indizio precoce e costante; se accompagna soventi la tubercolosi del rene, ciò dipende da che la vescica è parimenti ammalata, e non può costituire un argomento di molto peso nella discussione sul punto di partenza della tubercolosi orinaria. Io feci a questo proposito un'operazione che ha il valore d'una esperienza: in una donna affetta da tubercolosi del rene molto dolorosa, con frequenza del mitto, praticai la nefrectomia. L'ammalata guarì, ma gli stimoli d'orinare non furono in modo alcuno modificati dall'intervento sul rene; infatti vi era una tubercolosi vescicale esordiente (1).

Sintomi fisici. — I *caratteri dell'orina* sono molto importanti. Già quando le orine sono limpide, vi si riscontra dell'albumina (Le Gendre, Revilliod). La *ematuria* è molto frequente al principio della tubercolosi renale, vera emottisi

(1) Tuffier, loc. citato. Osservazione V.

congestizia; di rado è abbondante, per lo più non sono che dei grumi striati di sangue; eccezionalmente le minzioni sanguigne si succedono dando luogo ad abbondanti coaguli. Se il sangue è intimamente mescolato coll'orina, l'ematuria va rassomigliando a quella dei neoplasmi della vescica. Essa è spontanea, sopravviene e scompare senza causa, è capricciosa nel suo *apparire*, nella *durata* che può giungere fino a cinque o sei giorni, ed invero nulla permette di differenziarla da quella dovuta ad una infezione bacillare della vescica. Coll'aggravarsi delle lesioni diminuisce di frequenza.

La *piuria* è quasi costante. Le orine sono uniformemente torbide e restano tali dopo l'emissione; generalmente sono acide ed alcuni autori vedono in ciò un carattere differenziale importante. Quando stanno in riposo dentro un vaso, il loro aspetto è affatto speciale; lo strato inferiore è formato da una melma grigiastra, seminata da strie sanguinolente, qualche volta stratificate; il resto dell'orina è torbido, più o meno opaco. Questa piuria presenta tre grandi caratteri: è *spontanea, costante* e *durevole* (Guyon); in qualche caso è intermittente. Si è allora in presenza di un malato, il quale non trovasi in uno stato soddisfacente se non quando orina del pus; tostochè le orine si fanno chiare, egli accusa violenti dolori al rene, anoressia, malessere ed una elevazione termica; allora formasi una ritenzione di prodotti infettivi nella tasca renale. Le orine possono contenere dei frustoli di parenchima renale e mostrar vestigia di distruzione del viscere sotto forma di fibre elastiche; ma questo non è un carattere importante per la diagnosi. Lebert e Vogel pretendono che si potrà asserire la natura tubercolare della lesione, quando il deposito dell'orina contenga dei grumi del volume di una testa di spillo insolubili nell'acido acetico. La ricerca del bacillo di Koch è d'obbligo, ma soventi non dà resultato (50 per 100); occorrono esami ripetuti per iscoprirne la presenza.

Esplorazione del rene. — La pressione bimanuale di rado determina dolore; essa permette di riconoscere l'aumento di volume del rene, ma in un ristretto numero di casi: occorre od un ingrossamento considerevole della ghiandola, od una mobilità affatto particolare. Noi abbiamo vista una voluminosa tubercolosi del rene che si era sopratutto sviluppata dalla parte del diaframma e non poteva essere riconosciuta alla palpazione. Accanto a questi casi, trovansi delle pielonefriti molto facilmente riconoscibili; sono arrotondate, liscie o bernoccolute, ed il tumore presenta tutti i caratteri dei tumori renali. Non abbiamo da aggiunger nulla a quanto dicemmo precedentemente su tale proposito.

Sintomi generali. — Da principio mancano o non sono rappresentati che da un dimagramento senza causa. Più tardi si manifestano con perdita dell'appetito, con progressivo dimagrimento e massime con accessi febbrili a forma remittente od intermittente con esacerbazioni vespertine e sudori notturni. Spesso compare allora un'abbondante diarrea incoercibile ed i segni di una tubercolosi diffusa.

A lato delle forme che presentano il complesso dei sintomi sopra indicati, bisogna ricordare i *tipi incompleti*, dove la tumescenza o la piuria mancano. Nonostante la mancanza d'una tumefazione renale, si può ancora far la diagnosi; ma quando manca la piuria, la diagnosi può soltanto formularsi dal complesso

delle contemporanee lesioni della tubercolosi. Le lesioni concomitanti dell'apparato genitale hanno una sì grande frequenza, che davanti ad un tumor renale indicano la natura bacillare della lesione.

Decorso. — Durata. — Esito. — L'evoluzione della tubercolosi del rene può farsi rapidamente, nello spazio d'un anno. Può condurre a morte per generalizzazione del processo, ma frequentemente persiste per uno o due anni ed anche più. Dei 32 malati di Roberts, 5 sono morti sei mesi dopo la constatazione della malattia, 5 altri fra cinque e dodici mesi, 3 nello spazio d'uno a due anni, 1 solo sopravvisse oltre. Ad ogni modo sembra che l'evoluzione della tubercolosi renale sia più rapida di quella della vescicale. La comparsa della febbre e dei disturbi digestivi è sempre un indizio fastidioso che indica lesioni gravi ed estese ed una evoluzione più rapidamente fatale. Del pari la forma pielonefrite con distensione (pionefrosi intermittente) è particolarmente grave. Tuttavia le autopsie e le operazioni provano la possibilità d'una guarigione temporanea o definitiva per trasformazione fibrosa o cretacea del focolaio. Gli ammalati soccombono piuttosto per la cachessia dovuta alla prolungata suppurazione, alla insufficienza renale ed ai disturbi digestivi che ne conseguono (Le Dentu). Di rado la morte succede per uremia, ed in un caso ho visto sopravvenire tutti i sintomi terminali del morbo di Bright.

Complicazioni. — Queste consistono sopratutto nell'invasione degli organi vicini con o senza apertura dei focolai nel loro interno. Lendberg avrebbe visto un malato sopravvivere diciotto mesi all'apertura nel peritoneo di una tubercolosi renale.

L'*atmosfera perirenale* può essere invasa sotto forma d'ascesso freddo, ma nei casi d'infezione mista si vede sviluppare un flemmone perinefritico acuto e franco. Più di rado la raccolta renale si svuota nell'intestino. Infine venne osservata l'invasione dello psoas per una tubercolosi propagata attraverso la capsula adiposa. Tutte queste complicazioni non modificano molto la diagnosi, ma traggono sempre una prognosi grave. Questi focolai secondarii debbono venir aperti ed allora restano fistolosi e costituiscono una sorgente di esaurimento pel malato ed una porta di entrata per la setticemia cronica.

Diagnosi. — Il complesso dei sintomi che abbiamo segnalati: poliuria limpida, piuria spontanea e persistente, ematurie leggiere, ripetute, capricciose, minzioni frequenti, quando si presentino in un ammalato giovane, pallido, indebolito, implicano l'idea di tubercolosi orinaria. Se coesiste una tumescenza lombare, la diagnosi di tubercolosi renale si avvalora, ma spesso tale tumescenza è tardiva. Dal punto di vista della pratica si possono dare tre casi: 1° il malato è colpito da *ematuria;* 2° vi si aggiunge una *piuria;* 3° finalmente, vi ha solo *tumefazione renale.*

1° Abbiamo altrove studiata la diagnosi differenziale tra le ematurie tubercolari, le emorragie abbondanti dei neoplasmi del rene e quelle provocate dal movimento in caso di calcoli renali (vedasi pag. 46). Non posso che segnalare l'ematuria poco abbondante, spontanea, ripetuta ad intervalli variabili, scemante coll'aggravarsi degli altri sintomi, quando la presenza di pus nelle orine od il

dimagramento del malato indica un decorso invadente delle lesioni. L'esame scrupoloso degli antecedenti, il passato urinario esente da qualunque infezione, la frequenza delle minzioni e la poliuria permetteranno questa diagnosi. La presenza d'una manifestazione tubercolare per parte della prostata, delle vescicole seminali o del testicolo è la conferma anatomica della lesione.

2° Più tardi la tubercolosi renale si manifesta generalmente sotto forma d'una pielonefrite con *piuria;* noi osserviamo i caratteri delle orine renali e tutta la difficoltà consiste nel riconoscere la *natura dell'infezione.* È certo che in tal caso è indispensabile la ricerca del bacillo, e che se questo esame riesce positivo, la questione è risolta; ma tale ricerca può essere negativa massime al principio, quando l'infezione renale è tuttavia specifica. L'acidità delle orine, la presenza di fibre elastiche nei sedimenti possono essere indizi infedeli. In realtà la diagnosi si appoggia su tre fattori: lo *stato generale;* l'*assenza d'infezione antecedente;* la *presenza d'una lesione tubercolare in un altro punto del corpo e sopratutto da parte dell'apparato genito-urinario inferiore.*

3° Quando esiste solamente una *tumefazione renale*, la diagnosi è ben difficile. È impossibile riconoscere la natura della lesione dai caratteri fisici di questo tumore. Qui ancora l'età dell'individuo, la ricerca d'una tubercolosi viscerale, ed infine una puntura esploratrice varranno a togliere i dubbi.

Riconosciuta la natura bacillare dell'alterazione renale, bisogna rendersi il conto più esatto possibile dello stato dell'altro rene, poi esaminare scrupolosamente il resto dell'apparato genito-urinario e lo stato generale del paziente. Questi esami sono indispensabili per istabilire la terapia.

Cura. — Le moderne conoscenze batteriologiche hanno fatto combattere la tubercolosi alla guisa di un neoplasma col proposito di arrestarne il decorso invadente. Prima di discutere l'applicazione di questa teoria alla bacillosi renale, farò notare come questa localizzazione di rado sia solitaria e come la sua evoluzione lenta sia suscettibile d'un esito spontaneo favorevole, ma eccezionale. Le cure igienica, alimentare e medicamentosa debbono sempre venir messe in pratica. In alcuni casi basteranno a mitigare notevolmente i disturbi.

Quanto alla possibilità d'arrestare la tubercolosi con un *intervento precoce*, la si può teoricamente ammettere, ma poichè nella immensa maggioranza dei casi tale localizzazione non è che secondaria, non si farà che una cura incompleta del male; il che nella terapia generale della tubercolosi costituisce una notevole inferiorità. Per altro questo sradicamento precoce richiederebbe la conoscenza della lesione al suo inizio e la localizzazione in un solo rene, problema che la Clinica non è molto in grado di risolvere. Invece quando esiste una tumefazione, si presenta la questione dell'intervento, e la nefrotomia e la nefrectomia vennero in tali casi praticate.

La statistica che noi abbiamo raccolto, si riferisce a 25 nefrotomie:

Mortalità	47,8	per 100
Fistole	18,2	„
Recidive	26	„
Guarigioni	8	„

La nefrectomia primitiva (57 casi) ha 32,3 per 100 di mortalità, di cui 36,3 per 100 riguardano la nefrectomia addominale e 28,2 per 100 la nefrectomia lombare.

La nefrectomia non dà adunque una mortalità maggiore della nefrotomia, offre una guarigione completa e durevole, mentre la nefrotomia nel 18,2 per 100 dei casi è seguìta da fistole che richiedono una nefrectomia secondaria, e nel 26 per 100 da recidiva. Sembra adunque che la nefrectomia primitiva sia il metodo di elezione nei casi che domandano un intervento. Ma perchè sia giustificata, occorre che lo stato generale del paziente e l'integrità dell'altro rene siano opportunamente favorevoli a questo intervento. Altrimenti bisogna por mano all'incisione seguìta da raschiamento e da una sutura bene esatta della raccolta purulenta alla pelle della regione lombare, onde evitare un'auto-inoculazione bacillare dell'atmosfera adiposa che costituisce un terreno di coltura favorevole alla disseminazione delle lesioni (Tuffier). Insomma è un'operazione palliativa diretta contro una delle manifestazioni della tubercolosi renale. Restano da discutere le indicazioni dell'intervento.

Tutti i casi di tubercolosi renale sono lungi dall'essere adatti all'intervento. Se l'affezione non determina alcun disturbo speciale, se è accompagnata da altre localizzazioni bacillari, bisogna combatterla cogli espedienti medici. Per contro l'abbondanza della suppurazione conducente ad un progressivo indebolimento del malato, i fenomeni di ritenzione purulenta, accompagnati da movimenti febbrili e da dolori, sono altrettante cause che accelerano lo scioglimento fatale e comandano perciò l'intervento. L'esistenza di focolai secondarii poco marcati non controindica l'atto operativo; soltanto la tubercolosi polmonare grave, la cachessia avanzata possono far rinunziare al benefizio dell'intervento. La *nefrotomia* non presenta in questi casi nulla di speciale, ma nei 4 ammalati che io osservai, fu costante la persistenza di una fistola; dopo un tempo variabile la tubercolosi invase gli organi vicini ed i pazienti soccombettero in seguito ad una interminabile suppurazione. Cosicchè in tali condizioni io sarei partigiano d'una *nefrectomia secondaria* che io ho denominata *precoce,* quando il rene del lato opposto sia riconosciuto sano (1), e sopratutto se il moncone inciso non secerne più orina, ciò che l'obliterazione dell'uretere permette di riconoscere. Qualche volta la clinica può prima dell'intervento stabilire l'integrità fisiologica dell'altro rene. Se nel momento delle ritenzioni purulente del lato affetto l'orina è limpida e normale come qualità e come quantità, se d'altra parte l'esame generale del soggetto permette di pensare ad uno di quei rari casi di tubercolosi primitiva e localizzata ad un rene solo, l'intervento colla *nefrectomia primitiva* troverà allora la sua indicazione. Del resto lo stato del parenchima renale durante l'operazione permetterà di decidersi per la nefrotomia o per la nefrectomia. Ad ogni modo in tali circostanze, data la frequenza delle aderenze, è da preferirsi il metodo sottocapsulare anche a costo di raschiare la capsula o d'esciderla secondariamente con maggiore facilità che non si sarebbe fatto

(1) La nefrectomia secondaria (8 casi) non dà che una mortalità del 25 per 100 e parecchi malati vennero operati dopo aver troppo a lungo differito.

levando il rene. Io vi ricorsi due volte, ed il successo fu così rapido e così completo, che mi sembra meriti d'essere consigliato in queste condizioni ben definite. Ma è ben inteso che l'ablazione totale resta sempre un'operazione palliativa, la quale non pretende arrestare l'andamento delle lesioni, sebbene Madelung, Küster, Czerny e Bardenheuer abbiano tenuto dietro ad operati per 2 anni (4 casi), 3 anni (3 casi), 5 anni (2 casi), ed anche 8 anni (1 caso) senza recidiva.

Finalmente nei casi di tubercolosi generalizzata a tutto l'apparato orinario, quando una cistite molto dolorosa coincide con una pielonefrite tubercolare senza distensione, bisogna cercare di quale organo specialmente si tratti, e soventi bisogna rivolgersi alla vescica, poichè allora la cistotomia mitiga la gravità delle lesioni renali (Guyon, Le Dentu).

ASCESSI TUBERCOLARI PERINEFRITICI

Besson, *Gaz. méd. de Paris*, 1886, p. 521. — Fischer, *Sammlung klin. Vorträge*, n. 253, p. 2153. — Guyon, *Annales génito-urinaires*, 1889 e 1890. — Lannelongue, Tuberculose vertébrale, p. 370 e 380. — Nieden, *Deutsche Archiv für klin. Méd.*, 1878, t. XII. — Thomas, Tesi di Parigi, 1891. — Tuffier, *Gaz. hebdom.*, 1891.

Eziologia. — La tubercolosi perirenale può svilupparsi in due condizioni affatto diverse: 1° ora è una localizzazione *primitiva;* 2° ora è una localizzazione *secondaria* o per propagazione.

1° **Ascesso primitivo.** — È estremamente raro e sviluppasi in seguito ad una contusione in un tubercolotico (Tuffier, Dickinson).

2° **Ascesso secondario.** — Una tubercolosi del rene ne è più spesso l'origine, sia che si tratti d'una infiltrazione bacillare dell'organo sotto forma di nodi, sia che si tratti d'una vera pielonefrite. In quest'ultimo caso si fa ora una distensione della capsula ed una invasione dell'organo, ora una infezione a distanza provocata per via linfatica, senza perforazione della capsula. Una lesione dello scheletro, tubercolosi vertebrale, costale, eccezionalmente una lesione specifica del polmone o della pleura provocano talvolta uno di questi ascessi: Nieden ne incolpa persino la tubercolosi del testicolo. In tutti questi casi la raccolta si fa strada nel tessuto cellulare perirenale, sia direttamente, quando trattasi d'una lesione costale o vertebrale, sia coll'intermediario d'una psoite, se trattasi d'una tubercolosi lombare; sia infine per il *hiatus* costo-lombare, quando l'invasione discende dalla pleura o dal polmone.

Anatomia patologica. — La tubercolosi perirenale può assumere tre forme (Tuffier): perinefrite *lipomatosa*, perinefrite *fungosa*, *ascesso freddo*. La varietà più importante dal punto di vista clinico è l'ascesso freddo. La tubercolosi invade la parte posteriore della capsula adiposa, più di rado la regione anteriore ed il peritoneo. La raccolta così limitata, se è indipendente dalla ghiandola renale, può restarvi lungamente senza interessare il rene, ma Nieden e Fischer hanno vista la ghiandola invasa dal processo infettivo consecutivamente

ad una tubercolosi vertebrale lombare. Cullingworth ha riferita l' osservazione d'un ascesso freddo d'origine vertebrale, che invase il rene e portò nel bacinetto un sequestro osseo, il quale divenne centro d'un grosso calcolo fosfatico. Il parenchima renale può ancora essere invaso dalla via dell'uretere (Tuffier). L'ascesso freddo localizzato nella fossa lombare può andarsi ad aprire nel triangolo di J.-L. Petit, nella regione iliaca, alla piegatura dell'inguine.

La storia clinica di questi ascessi, minuziosamente studiata nella tesi del mio allievo Thomas, è quella d'una raccolta perirenale. Il loro modo d'esordire è diverso. Quando il rene è malato, si presentano i sintomi della pielonefrite tubercolare. Quando l'ascesso è consecutivo ad una lesione ossea, comincia con un dolore spesso profondo, a forma nevralgica persistente, soventi anche accompagnato da contrattura dei corrispondenti muscoli simulando una coxite (Besson).

Le cause dell'ascesso perirenale secondario potrebbero passare inosservate; ma in generale la presenza della tubercolosi genito-orinaria toglierà ogni difficoltà.

L'andamento, l'esito e le complicazioni di questi ascessi sono quelli degli ascessi congestizi in generale; non occorre insistervi.

CAPITOLO VIII.

CISTI DEL RENE

Si designano con questo nome delle raccolte d'un liquido sieroso o sieroso-sanguinolento sviluppatesi spontaneamente e risiedenti nel rene, indipendenti dall'uretere e dal bacinetto. Confuse altre volte colla idronefrosi, le cisti ne debbono essere separate anche in quei casi eccezionali dove la dilatazione asettica d'uno dei calici tende ad isolarsi per il restringimento o l'obliterazione del suo punto di sbocco. Queste raccolte sono ben lungi dall'offrire un quadro sintomatico costante. Le osservazioni attualmente abbastanza numerose permettono di distinguere quattro specie di cisti del rene:

1° cisti sierose semplici;

2° cisti idatiche;

3° malattia policistica:

4° cisti paranefritiche.

Di queste quattro specie, le due prime e l'ultima sono di spettanza chirurgica, la terza è per lo più di spettanza medica.

I.

CISTI SIEROSE SEMPLICI

Rayer, Maladies des reins, t. III, p. 224. — Virchow, Traité des tumeurs. Trad. francese, p. 267. — Lancereaux, art. Rein, del *Dict. Encyclopédique*. — Le Dentu, Affections chirurgicales des reins, p. 475. — Terrier, *Revue de Chirurgie*, 1890, p. 545. — Tuffier, Accademia di Medicina, 1891 e *Arch. de Médecine*, 1891, t. XXVIII, p. 5.

Anatomia patologica. — Tali cisti si presentano sotto due aspetti che forse non sono che il risultato d'un medesimo processo, ma che sono ben differenti dal punto di vista clinico: le *piccole* e le *grandi cisti*.

Le *piccole cisti* hanno un interesse medico, o piuttosto interessano specialmente gli anatomo-patologi. Si presentano sotto forma di piccole granulazioni vescicolari varianti dal volume d'una testa di spillo a quello d'una nocciuola. Sono uniche od in piccolo numero; risiedono nella sostanza corticale e fanno sporgenza alla superficie del rene. Quando occupano la regione midollare, sono più piccole. La parete è sottile, trasparente; il liquido contenuto è limpido, sieroso, di rado nerastro, differente nella composizione dal liquido orinario. Si trovano frequentemente nella nefrite interstiziale.

Le *grandi cisti* non differiscono dalle precedenti se non pel volume più considerevole che ne fa dei veri tumori del rene. Sono raramente multiple e variano dal volume di un pugno a quello d'una grande cisti ovarica.

Interessa la terapia la *sede* loro. Occupano in alcuni casi il centro del rene che dividono in due frammenti respingendo in alto ed in basso le due estremità (Rayer). Ben più spesso si trovano ad una delle estremità dell'organo che ingrandiscono considerevolmente (vedasi fig. 68). Ho incontrato questa situazione riferita in 7 casi abbastanza particolareggiati; 6 volte la cisti risiedeva nell'estremità superiore ed 1 volta nell'inferiore. Questa localizzazione può avere una grande importanza nella cura. La forma è rotondeggiante, e la più gran parte della massa tende ad uscire fuori del rene, più di rado è metà extra- e metà intrarenale.

Fig. 68. — Cisti dell'estremità inferiore del rene (Rayer).

La *parete esterna* è liscia, senza nodosità nè rilevatezze, lascia vedere la trasparenza del liquido ed aderisce al rene con cui fa corpo, cosicchè riesce impossibile enuclearla; bisogna dissecarla per dividerla dal parenchima attiguo.

La *faccia interna* rassomiglia alla superficie liscia d'una sinoviale, ma spesso vi fanno rilievo delle lamine fibrose, e si vedono delle vene più o meno grosse al di sotto della membrana limitante. Questa parete può divenir molto sottile per progressiva distensione; può pure acquistare un considerevole spessore, farsi fibro-cartilaginea od infiltrarsi di sali calcari, il che diede luogo, a parer mio, alla descrizione di cisti ateromatose. È costituita da tessuto fibroso, ed alla sua superficie non trovasi che un epitelio appiattito od una vernice protoplasmatica senza spessore e provvista di nuclei.

Il *contenuto* è generalmente un liquido giallo citrino, chiaro, limpido, talvolta gelatinoso o sanguinolento. Quando per i caratteri fisici ricorda il liquido orinario, ne differisce tuttavia per la composizione. Risulta dalle analisi di A. Robin, che i suoi principî sono molto variabili. Contiene poca urea, dei sali di calce sotto forma di fosfati e di solfati, e delle quantità d'albumina molto differenti secondo i casi. Se la cisti è *ematica*, il suo contenuto è fluido o formato da coaguli e da abbondantissime stratificazioni fibrinose. Finalmente Lannelongue ha visto una cisti contenente dei gas.

Qualunque sia la natura della raccolta, essa lascia generalmente *intatta una gran parte della ghiandola*. La periferia è bensì sclerosata per la compressione, ma il resto dell'organo continua a funzionare (Tuffier). Tutte le osservazioni fanno parola di questa integrità completa od incompleta, il che è importante per la terapia.

Patogenesi. — La patogenesi di questi tumori cistici è ancora male conosciuta. Lo sviluppo delle cisti sierose è dovuto ad una sclerosi pericanalicolare con istrozzamento e quindi ad una secrezione dell'epitelio del tubo isolato, oppure alla distensione della capsula di Bowmann? Delle nuove ricerche sono necessarie a questo proposito.

Le cisti *ematiche* riconoscono talvolta per origine un trauma; allora è un ematoma. Ma nei casi dove una tale origine non possa invocarsi, la presenza del sangue è dovuta ad un trasudamento per rottura di vasi nella cavità cistica. Tuttavia bisogna qui tener conto d'una causa di errore. Gli adenomi del rene sono accompagnati da emorragie intrarenali estremamente abbondanti, emorragie che si incistidano formando delle larghe borse di cui una parte piccolissima è occupata dal neoplasma. Conviene dunque in tali casi fare un diligente esame della parete cistica onde giungere a stabilire la patogenesi di queste raccolte. Noi troviamo qui sotto altra forma la storia degli aneurismi delle ossa, che avevano tanto imbarazzato i nostri predecessori e che entrano sempre più nel dominio dei neoplasmi emorragici.

Eziologia. — Le grandi cisti del rene sono molto più frequenti nella donna (la nostra statistica ci dà 3 uomini su 20 casi, dove è notato il sesso). S'incontrano nell'età adulta dai 20 ai 45 anni. Oltre questi fatti di eziologia banale, non possiamo citare che i traumatismi di cui bisognerà cercare l'esistenza nel passato degli ammalati. Non vi ha una predominanza spiccata per un rene piuttosto che per l'altro.

Sintomi e Diagnosi. — Queste raccolte non si rivelano per lo più con alcun altro sintoma che una tumefazione, il che vale a dire che il loro inizio passa inosservato. Si svolgono silenziosamente, senza disturbo alcuno nella funzione della ghiandola che ne tradisca la presenza; non vi hanno ematurie, non dolori; tutte le osservazioni parlano in questo senso.

Quando la cisti ha acquistato un sufficiente sviluppo, gli ammalati si presentano con una tumefazione nel fianco. Quindi da questa sola constatazione

potrà formularsi la diagnosi. Ma tale tumore all'infuori de' suoi proprii caratteri, aumento di volume del rene, sonorità al davanti di esso, forma rotondeggiante, palleggiamento, non dà alcun segno speciale. Se è *poco sviluppato,* è rotondo, consistente, resistente, senza irregolarità alla superficie, nettamente mobile. Se ha un volume *considerevole,* riempie l'addome, diviene ottusò al davanti e presenta una fluttuazione ben distinta. L'evoluzione discendente del tumore, il punto di partenza indicato dal paziente hanno allora una grande importanza, poichè soventi i suoi caratteri fisici non permettono di distinguerlo da un tumore dell'ovaio; ho trovato 14 volte questo errore di diagnosi: 1 volta si pensò ad una cisti del fegato, solamente 2 volte si fece l'ipotesi d'una cisti del rene. Si comprende come nei casi dubbi sia giustificata la *puntura;* ma disgraziatamente i resultati di questa non permettono di formulare una diagnosi ben precisa. Essi permetteranno di riconoscere una cisti idatica, ma tra la *composizione del liquido* di una antica idronefrosi e di quello d'una cisti le differenze sono ben piccole; soltanto la grande quantità di albumina permetterebbe di pensare ad una cisti. Se la puntura dà esito ad un liquido sanguigno, la diagnosi sarà dubbia fra un neoplasma ed un tumore cistico, poichè abbiamo visto che queste raccolte sanguigne sono per lo più dovute ad una degenerazione maligna dell'organo. Tuttavia bisognerà cercare con cura l'esistenza d'un *trauma* anteriore, capace di spiegare questa ematonefrosi.

Prognosi. — L'evoluzione di questi tumori è sempre lenta e non determina sconcerti nello stato generale. Dànno impaccio solamente col loro volume e colla compressione degli organi vicini. Ma colla loro progressiva estensione respingono e sclerotizzano il parenchima renale; laonde siamo in diritto di opporvi una terapia attiva appena che li riconosciamo.

Cura. — La puntura, l'incisione con drenaggio della cavità, la nefrectomia totale e la nefrectomia parziale sono i mezzi di cui disponiamo.

La *puntura* ha data guarigione nel solo caso di Cabot (1), ma il malato fu perduto di vista in seguito. Tutti gli altri tentativi furono seguìti da riproduzione del tumore.

L'*incisione* ed il *drenaggio* della cisti furono preconizzati dalla maggioranza degli autori. Tuttavia non ne trovai che 7 casi: 5 volte fu seguìta la via transperitoneale e 2 volte soltanto la lombare. Questa proporzione considerevole d'incisioni peritoneali si spiega col volume del tumore che aveva fatto credere ad una cisti ovarica. I resultati sono soddisfacenti, poichè non vi si incontra mortalità; ma le *fistole* consecutive sono frequenti (66,6 per 100) e richiedono una nefrectomia secondaria. L'ablazione della cisti e del rene fu eseguita 31 volta. Si fece la nefrectomia lombare 7 volte con 11 per 100 di mortalità. La laparo-nefrectomia venne fatta 24 volte con una mortalità del 40 per 100 avvenuta in 2 casi per peritonite, in 2 per infezione purulenta, in 1 per emorragia, in 1 per collasso, in 1 per nefrite del rene opposto; 4 volte la causa della morte non si trova indicata.

(1) Cabot, *Journ. of cut. and genito-urinary diseases,* 1890, p. 379.

Riferendomi allo stato del parenchima renale vicino che è relativamente sano ed alla facile cicatrizzazione del rene dopo la *nefrectomia parziale*, io proposi ed eseguii l'ablazione della cisti colla dissezione intrarenale e con sutura al catgut della risultante ferita del rene. Questa nefrectomia parziale fu seguita da completa guarigione in sette giorni (1). L'ulteriore storia del malato ci dimostrò che la quantità di rene conservatagli aveva la sua importanza, poichè, dal punto di vista funzionale, questo rene era unico.

Riassumendo, per le cisti molto voluminose francamente addominali la nefrectomia transperitoneale è il metodo di elezione. Per i tumori di medio volume l'incisione lombare con apertura della cisti, fissazione delle sue pareti alla pelle e drenaggio, o meglio la dissezione intrarenale della cisti e la riunione del parenchima (nefrectomia parziale con sutura del rene) sono i metodi più raccomandabili.

II.

CISTI IDATICHE

Lo sviluppo delle idatidi nella ghiandola renale è poco frequente, e bisogna giungere alla tesi di Béraud, nel 1861, per trovare un buono studio di tale questione. I lavori di Morris, di Dickinson, il capitolo di Labadie-Lagrave ed il lavoro molto completo di J. Boeckel hanno stabilita sia la clinica, sia la cura di questa affezione, che i fatti più recenti di Imlach e di Schede sono venuti a confermare.

Béraud, Hydatides du rein. Tesi di Parigi, 1861. — Neisser, Die Echinococcus-Krankheit, 1871. — Simon, Die Echinococcuscysten der Nieren. Stuttgart 1877. — Bouilly, *Gazette des hôpitaux*, 1886, n. 146. — Madelung, Beiträge Mecklemburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcus-Krankheit, p. 131. — Bœckel, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1887, p. 49.

Eziologia. — La rarità di queste produzioni nei reni paragonata colla loro frequenza nel fegato si deve senza dubbio alla poca tendenza che possiede il filtro renale a trattenere i prodotti che lo attraversano, ed alla sua distanza dal tubo digerente. Su 566 cisti idatiche raccolte da Davaine, il rene non entra che per 30 casi, e fra le 307 osservazioni di Thomas, non vi hanno che due localizzazioni in questa ghiandola.

Anatomia patologica. — Generalmente è colpito un rene solo e per lo più il sinistro. La lesione comincia nella sostanza corticale (Boeckel), solleva la capsula propria e se ne fa un involucro, mentre il parenchima è spostato alla periferia ed atrofizzato per compressione. È allora un tumore rotondeggiante, elastico, del volume di una piccola testa di feto. Tostochè acquista un certo volume, fa sporgenza verso l'addome e può presentare una considerevole mobilità (18 volte su 20). L'evoluzione di questa cisti è variabile; la *membrana*

(1) Loc. citato.

fibrosa sclerosata, che la separa dal parenchima renale, è più o meno spessa e può incrostarsi di sali calcari, che limitano l'accrescimento del tumore. Il *contenuto* presenta dei sali che sarebbero proprii delle cisti idatiche del rene: acido urico, ossalato di calce, fosfato di soda, fosfati ammonico-magnesiaci. Se questi dati si confermano, possono acquistare un valore diagnostico. Quando la cisti è voluminosa, contrae delle aderenze cogli organi vicini, mesenterio, crasso, tenue, milza, fegato, stomaco e grossi vasi prevertebrali. Fattasi l'aderenza, il tumore si apre generalmente nel bacinetto (52 volte su 63, Roberts); più di rado nel polmone e nell'intestino, nel tessuto perirenale, giammai nel peritoneo (1 caso sospetto di Le Dentu). Quanto all'apertura lombare di cui parla Rayer, questa mi sembra riferirsi a cisti idatiche della massa sacro-lombare. Frequentemente esse si infiammano e suppurano, ed è sopratutto allora che si aprono in un organo vicino (Lancereaux). Qualche volta la cavità loro può raggrinzarsi e contenere una melma biancastra, indizio di lesione antica.

Sintomi. — L'*esordio* della malattia non è mai percepito ed essa rivelasi o coll'apparire d'un tumore nell'addome, o con una colica nefritica.

Il *tumore* che occupa il fianco e l'addome, costituito da una cisti, è arrotondato, ed in certi casi porta all'estremità inferiore una massa oblunga formata dal rene (Le Dentu). Questo tumore presenta i caratteri di quelli del rene: sonorità parziale al davanti, ottusità posteriore costo-lombare, mobilità, palleggiamento. La sua consistenza varia dalla mollezza e dalla fluttuazione sino alla resistenza ed alla compattezza che fa credere ad un neoplasma solido. Generalmente le cisti molto voluminose sono più fluttuanti che non le piccole. La percussione non rivelò il fremito idatideo che in un caso solo.

I *sintomi funzionali* sono dapprima ridotti a fatti di compressione, ma da quando il tumore si apre dominano la scena. Quando l'evacuazione ha luogo nel bacinetto, il malato accusa tutti i fenomeni d'una *colica nefritica,* dolore atroce con irradiazioni inguinali o testicolari, vomiti, ambascia. Questa crisi dolorosa ben presto cessa, poi è sostituita da una ritenzione d'orina o da difficoltà della minzione che cedono coll'espulsione di membrane idatidee accompagnate da una sostanza gelatinosa e soventi da sangue. Allora la raccolta, se venne constatata, si riduce parzialmente o completamente. Questi fenomeni non sono continui, possono durare parecchie settimane, parecchi mesi e provocare degli sconcerti variabili ad ogni evacuazione. Non insisto sull'apertura nel polmone e nei bronchi; è lo stesso che la vomica delle cisti del fegato.

Decorso. — Questa evacuazione aspetta uno, due, fino ad otto anni per effettuarsi, ed è seguìta da una remissione ingannatrice dei fenomeni. Dopo un periodo di calma si manifestano fatti di setticemia. Su 29 casi d'apertura nel bacinetto (Béraud e Boeckel) troviamo 10 morti (6 per marasma, 1 per cachessia, 1 per cancro, 1 per tisi, 1 per perforazione del polmone), 6 stati stazionarii, e soltanto 6 guarigioni; a 7 malati non si potè tener dietro.

Le aperture nell'intestino dànno 1 morto su 4 casi; la rottura sottocutanea od intramuscolare 3 guarigioni su 3 casi; l'evacuazione per vomica fu seguìta in 2 casi da morte (Boeckel).

Diagnosi. — Si possono presentare due casi: od il malato è affetto da un tumore renale; oppure l'evacuazione delle idatidi indica la natura del morbo e bisogna ricercarne il punto di partenza. Nel primo caso trattasi della diagnosi generale dei tumori del rene, e su ciò rimandiamo al capitolo della *semeiologia*. È già difficile localizzare il tumore in quest'organo, poichè su 21 osservazioni Boeckel non ne trova che 3 dove la diagnosi venne fatta; Heussner e Spencer Wells hanno pensato al fegato, alla milza, al mesenterio. Posta poi la diagnosi anatomica, bisogna precisare la natura del tumore. Allora è indispensabile la *puntura,* e l'uscita d'un liquido limpido (acqua di roccia) e l'esame microscopico permetteranno d'eliminare l'ipotesi d'una cisti semplice o di una idronefrosi. Ma in parecchi casi la puntura non dà esito a liquido alcuno, perchè una membrana va ad ostruire la cannula aspiratrice, oppure l'ago penetra in una piccola idatide, e la diagnosi rimane indecisa. La statistica di Boeckel a questo proposito è interessante, poichè dimostra che la diagnosi restò per tal modo incerta 8 volte su 21 caso. Malgrado queste cause di errore, la puntura dev'essere fatta. V'è un altro sintoma che gli autori non hanno fatto spiccare e che a me permise in un caso di far la diagnosi della natura dell'affezione, ed è la *presenza in un altro punto del corpo*, e specialmente in un muscolo, di un tumore dello stesso genere.

Quando l'espulsione delle idatidi per l'uretra indica una rottura, resta da determinare la sede della cavità cistica. Se la borsa presenta ancora un notevole volume, le sue connessioni facilitano questo cómpito; ma se è completamente vuota, non si possono emettere che delle ipotesi sulla sua origine renale, poichè i casi di cisti del fegato che si svuotarono nell'uretere sono molto numerosi.

Prognosi. — La prognosi deriva da quanto abbiamo detto. Finchè il tumore non è aperto, non provoca che dei fenomeni di compressione, ma il suo aprirsi permette l'introduzione di germi, ed allora scoppiano fatti di setticemia, i quali conducono a morte i malati nella enorme proporzione dei tre quarti. Fortunatamente qui la terapia è efficace.

Cura. — Troviamo, a proposito delle cisti idatiche del rene, i differenti metodi di cura delle medesime produzioni nel fegato. Soltanto la rarità della loro presenza nel rene ci dà ragione della mancanza di quella gara tra i processi mediocri della puntura con injezione di sublimato ed i processi chirurgici dell'incisione. Le operazioni praticate sono la puntura semplice o ripetuta con drenaggio, il processo di Récamier, la doppia puntura di Simon, infine l'incisione e l'estirpazione. Di questi differenti processi gli uni sono fuori uso, come il metodo dei caustici di Récamier e la doppia puntura seguìta da incisione o processo di Simon; il primo ha dato 1 morto su 2 casi e la seconda 3 morti su cinque.

Oggidì non abbiamo da scegliere che tra la puntura, l'incisione e la nefrectomia. La *puntura semplice* è il primo mezzo a cui bisogna ricorrere; essa è esploratrice. Trattandosi di una cisti poco voluminosa, le si farà tener dietro una injezione di 100 cent. cubici di liquore di Van Swieten. La *nefrectomia* fu

seguìta da morte in 3 casi su 4. *L'incisione con drenaggio* è il metodo di elezione (11 casi con 11 successi). Conviene seguire la via lombare a meno che la mobilità od il volume del tumore non indichino la via addominale. Se durante l'operazione il rene sembra completamente distrutto, se le aderenze sono lasse e l'isolamento facile, si potrà tentare la nefrectomia. Ma poichè si sono viste delle enormi cisti del fegato guarire dopo una semplice incisione e soventi guarire senza fistola, si è autorizzati a raccomandare la nefrotomia piuttostochè l'estirpazione del rene, sopratutto quando si ricordano i casi in cui il rene era unico. Saremo sempre in tempo per fare una nefrectomia secondaria ove la fistola persistente meriti che il malato vi si sottoponga. La manovra operatoria sarà la seguente: incisione lombare, resezione della cisti e sutura del suo orlo alla pelle quando lo si possa trascinare fino alla ferita cutanea. Questa è la condotta da tenersi per le cisti idatiche del rene.

III.

MALATTIA CISTICA DEL RENE (GROSSO RENE POLICISTICO)

Rayer, t. III, p. 507. — Laveran, *Gaz. hebdom.*, 1876, pp. 756, 776. — Michalovitz, Tesi di Parigi, 1876. — Cazeaux, Tesi di Parigi, 1878. — Sabourin, *Arch. de Physiol.*, 1882, pp. 63 e 213. — Hommey, Tesi di Parigi, 1887. — Lejars, Tesi di Parigi, 1888.

Questa affezione non entra nel quadro chirurgico se non per l'aumento di volume che produce, poichè tutta la sua sintomatologia ne fa una malattia medica.

Venne confusa colle cisti semplici sino a Rayer, poi la si considerò come una conseguenza anatomica della nefrite interstiziale; finalmente si credette trovarne l'origine in un difetto di sviluppo. Queste ricerche non hanno ancora condotto ad una definitiva soluzione. Soltanto più recentemente Laveran e Malassez, Cornil e Brault ne hanno stabilita l'eziologia. Nel medesimo tempo gli studj sopra analoghe malattie nella mammella e nel testicolo (malattia cistica della mammella e del testicolo) provocarono delle nuove indagini che sono raccolte nella bella tesi del nostro collega Lejars.

Eziologia. — Su ciò possediamo soltanto delle cognizioni vaghe: la malattia può essere congenita, endo-uterina. È un po' più frequente nel maschio. Si manifesta il più soventi dai quaranta ai cinquant'anni. L'influenza dell'artritismo e dell'alcoolismo, accennata in alcune osservazioni, manca di prova.

Anatomia patologica. — La malattia policistica è quasi sempre bilaterale, ma uno dei reni è più alterato dell'altro. Questa bilateralità è un fatto di capitale importanza e dimostra quanto poco si possa sperare dall'intervento chirurgico. La ghiandola è aumentata di volume e può pesare 1500 grammi (Lichtenstein); si porta verso l'addome e può divenir mobile come per qualunque altro tumore.

Le cisti predominano sulla faccia anteriore che diventa più sporgente, sono rotondeggianti alla superficie del rene, allungate nella parte midollare e tanto più piccole quanto più numerose. Parecchie cavità possono fondersi assieme, come provano i sepimenti intermediarii. Al taglio si vede che la degenerazione invade l'organo per intero. Il contenuto delle cisti è un liquido generalmente limpido, talvolta siero-sanguinolento, nerastro; più di rado è una poltiglia giallastra o bruna. Ha reazione neutra, è albuminoso, contiene dell'urea e delle sostanze grasse. L'esame micrografico vi dimostra dei globuli sanguigni, delle cellule epiteliali, dei cristalli d'acido urico.

Ogni cisti è formata da una parete connettiva, dove si diramano dei tubi oriniferi atrofizzati, e da uno strato epiteliale pavimentoso con alcune cellule cubiche. Quando la cavità cistica è voluminosa, vi si vedono delle briglie fibrose, specie di setti incompleti, che forse provano la primitiva separazione delle cavità. L'uretere ed il bacinetto sono normali. Ricordiamo infine le degenerazioni analoghe e contemporanee del fegato in alcuni casi, e tre casi di epitelioma d'altri visceri.

Fig. 69. — Grosso rene policistico (Follin e Duplay).

Patogenesi. — Due teorie stanno di fronte: La prima non vi vede che la conseguenza di una sclerosi peri-canalicolare con istrozzamento dei tuboli e retrodilatazione. La seconda ammette una neoplasia epiteliale sotto forma di epitelioma cistico, epitelioma mucoide; e Klebs crede con Koenig a lesioni congenite latenti che si svelano in modo brusco; quest'ultima ipotesi ha in suo favore la bilateralità della lesione, la degenerazione somigliante del fegato ed i fatti d'epitelioma per generalizzazione. Tale questione è insomma sospesa ed aspetta dei nuovi esami che forse concilieranno le due teorie senza escluderne alcuna.

Ad ogni modo quest'affezione è distinta sia dalla nefrite interstiziale con dilatazioni cistiche poco numerose, sia dalle grandi cisti semplici del rene.

Sintomi. — La lesione così costituita non dà certo luogo ad una sindrome clinica costante. Per lo più è un *reperto necroscopico*. Talvolta si tratta d'un malato caduto in *coma* e morto rapidamente senza che si possa fare una diagnosi. Infine la malattia può presentarsi con sintomi, i quali non sono altro che quelli d'una *nefrite medica cronica*. *Comincia* insidiosamente con dolori sordi nella regione lombare, con una persistente cefalea, talvolta con leggiera ematuria; sono, in breve, sintomi d'uremia e di congestione renale. *Più tardi* il *dolore* è bilaterale e si presenta con crisi seguìte da ematuria; talvolta ricorda persino una colica nefritica. Le *minzioni* sono frequenti ed accompagnate da

una poliuria di due a tre litri. Le *ematurie* sono irregolari, ripetute al principio della malattia e precedute da vivi dolori; l'*albuminuria* è ancora più frequente, ma di grado minimo. Qualche edema ai malleoli od alle palpebre, cefalea persistente con dispnea, sonnolenza e crampi, talora epistassi, completano il quadro dei sintomi d'una nefrite cronica.

Diagnosi. — Quando non si percepisce il tumore, è soltanto possibile la diagnosi di nefrite interstiziale, ma se si può riconoscere l'aumento di volume del rene, si può giungere a determinare la natura della lesione (5 volte su 18 osservazioni). Il dolore lombare, l'ematuria ed il tumore renale associati in uno stesso ammalato non permettono una diagnosi nosologica; ma se questa triade è accompagnata da albuminuria, da poliuria limpida e da edemi con sintomi d'uremia, si può fare la diagnosi di rene policistico. Nessun'altra tumefazione renale dà luogo a questa sindrome. La costante limpidità dell'orina permette di eliminare qualunque lesione infettiva, ed i calcoli od i tumori non provocano i sintomi di nefrite cronica, albuminuria, poliuria ed edemi, con fenomeni uremici. Quando la palpazione permette di riconoscere un tumore bilaterale, basta essere prevenuti sulla frequenza di questa forma per pensare ad un rene policistico.

In presenza di tali fatti, l'esame fisico del rene può essere negativo, o mostrare un aumento di volume. Su 18 casi raccolti da Lejars, 3 volte il tumore era palpabile dalle due parti, e 13 volte da una sola. Se la parete addominale è singolarmente cedevole, si percepiscono alla palpazione bimanuale le protuberanze irregolari del tumore.

Decorso. — Esiti. — Il tumore procede lentamente, senza complicazioni. Grisolle riferì un caso d'infiammazione in seguito ad una contusione. Si osservarono la suppurazione ed un ascesso peri-nefritico o sottopleurico consecutivo (Millard). Ma spesso un trauma, una gravidanza, un flemmone diffuso, un semplice antrace rompono l'equilibrio e fanno passare la malattia dal periodo di tolleranza a quello d'insufficienza renale e d'uremia. Generalmente il malato soccombe sia colle apparenze della salute ad una emorragia cerebrale (4 casi); sia ai fenomeni d'una uremia progressiva (26 casi su 62), o ad una complicazione polmonare, bronchite, tubercolosi (8 casi).

Cura. — Se lo studio clinico di questa malattia può dare luogo ad alcune interessanti considerazioni, non è più lo stesso per la cura. Malgrado il caso fortunato che permise ad alcuni operati di sopravvivere (Roswell Park, Monod) (1), la bilateralità delle lesioni condanna qualunque tentativo operatorio, e la morte fu la conseguenza dell'ablazione del rene in tali casi; per altro questi tentativi non vennero fatti che in seguito ad errori di diagnosi. Noi non esitiamo a consigliare di battere in ritirata quando l'incisione faccia vedere che trattasi d'un rene policistico, il cui aspetto esterno facilmente riconoscibile è una sal-

(1) Monod, Società di Chirurgia, 1889.

vaguardia pel paziente. Per far ritardare le complicazioni uremiche, le quali generalmente portano i malati a morte, converrà ricorrere alla rivulsione lombare, onde prevenire qualunque congestione, ed alla cura medica di cui il regime latteo forma la base.

IV.

CISTI PARANEFRITICHE

Accanto alle varietà precedenti io collocherei certe cisti paranefritiche, raccolte sviluppate nel tessuto cellulare perirenale. Non ve ne hanno esempi numerosi; ora sono cisti sierose sviluppate nella sostanza corticale ad una delle estremità del rene, ora cisti idatiche (Boeckel). Nel caso di Cesare Hawkins (1) trattavasi probabilmente d'una ciste sviluppata in un rene accessorio; questa è una ben rara anomalia di sviluppo. Ne esiste un altro esempio, di cui parla Morris (2) e che fu trovato all'ospedale di Middlesex. In tutti questi casi trattasi di semplici constatazioni necroscopiche, cui nulla aveva lasciato supporre.

Robert Abbe (3) descrisse pure con questo nome delle cisti sviluppatesi nel rene e sporgenti nell'atmosfera perinefritica. Ebstein e Monti hanno segnalati dei casi di cisti idatiche, le quali avevano determinate delle perinefriti, ma qui ancora si tratta di cisti sviluppate nel rene. Finalmente io ho pubblicato un caso di cisti idatica perirenale presa per una cisti del rene e presentante esattamente i sintomi clinici d'un tumore renale (4). Non ho riscontrata quella fissità un po'teorica attribuita alle raccolte incistidate perirenali.

Si comprende che è impossibile basare uno studio nosologico sopra un numero di casi tanto scarso.

---

(1) Cæsar Hawkins, *Med.-chir. Transact.*, t. XVIII, p. 175, 1833.

(2) Morris, loc. citato, p. 514.

(3) Robert Abbe, *New-York. med. Journ.*, 1890, p. 147, t. II.

(4) *Società Anatomica*, febbraio 1890, p. 125.

CAPITOLO IX.

IDRONEFROSI

L'idronefrosi è la distensione del rene o del bacinetto per orina *asettica*. Certi autori hanno messa questa dilatazione asettica assieme alle raccolte purulente embrionali, che hanno la medesima disposizione, e descritto il tutto sotto il nome di *rene sacciforme* (1); ma non vi hanno fra le due affezioni che delle analogie di forma e la loro unione non può ingenerare se non confusione; cosicchè, ben sapendo come certe pionefrosi a contenuto torbido si avvicinino all'idronefrosi, bisogna cercar di fare una separazione fra i due processi.

Storia. — Il termine d'idronefrosi è dovuto a Rayer, sebbene prima della sua monografia ne fossero state pubblicate alcune osservazioni e fra le altre la famosa storia riferita da Tulpius (1672), dove si trattava non solo di una idronefrosi, ma d'una idronefrosi intermittente tipica " riproducentesi ad ogni plenilunio ". Nulla fu aggiunto alla descrizione di Rayer sino al giorno in cui Simon pubblicò il suo lavoro. In seguito le descrizioni di Morris, di Newmann, di Landau, di Le Dentu, il lavoro coscienzioso di Arnould, la lezione di Guyon sulle ritenzioni renali (2), poi la Memoria di Terrier e Baudouin ebbero il merito di precisare e di mettere in luce l'idronefrosi intermittente, e di applicare i dati della moderna chirurgia alla cura dell'affezione.

Tulpius, nel Rayer, t. III, p. 485. — Rayer, Maladies des reins, 1841, p. 476. — Simon, Chir. der Nieren, 1872. — Krakhauer, Tesi di Berlino, 1881. — Morris, *Surgical diseases of the Kidney*, 1885, e *Med.-chir. Transact.*, 1876, p. 227. — Dickinson, Renal and urinary affections. — Roberts, Urinary and renal diseases, p. 544. — Landau, *Berl. klin. Woch.*, 1888, pp. 941 e 968. — Le Dentu, Affections chirurgicales des reins, des uretères, etc., 1889, p. 412. — Moser, Tesi di Basilea, 1888. — Fürbringer, Berlino 1890 (trad. di Hartmann). — Arnould, Tesi di Parigi, 1891. — Terrier et Baudouin, *Revue de Chirurgie*, 1891, t. XI, pp. 719, 833 e 1055.

Anatomia patologica. — Questa comprende: 1° lo studio del sacco; 2° quello del liquido.

Il rene è disteso od in totalità o soltanto in una delle sue parti, onde può aversi una idronefrosi *totale* od una idronefrosi *parziale*. Quest'ultima è talvolta dovuta alla distensione d'un calice (3), e soventi allora esiste un uretere doppio di cui una sola branca è occlusa (4); parecchi casi presentati sotto questo nome erano delle cisti. La lesione è generalmente limitata ad un rene solo ed in via eccezionale si trova in entrambi.

(1) Küster, *Centralb. für Chir.*, 1889, p. 527.
(2) Guyon, *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 605.
(3) I. Griffiths, *Trans. of the pathol. Soc. of London*, 1887, p. 161.
(4) Socin, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1889, t. IV.

In certi casi, e sopratutto all'esordio della malattia, il solo bacinetto è dilatato (vedasi fig. 71), più tardi anche il rene subisce la distensione. Prenderemo come tipo la dilatazione completa del rene e dell'uretere. In complesso il tumore ha una forma rotondeggiante, un po' gozzuta, più di rado piriforme colla punta in basso, superficie liscia, bianca o rosea, trasparente, volume variabile da quello d'un grosso arancio a quello d'una enorme cisti ovarica racchiudente parecchi

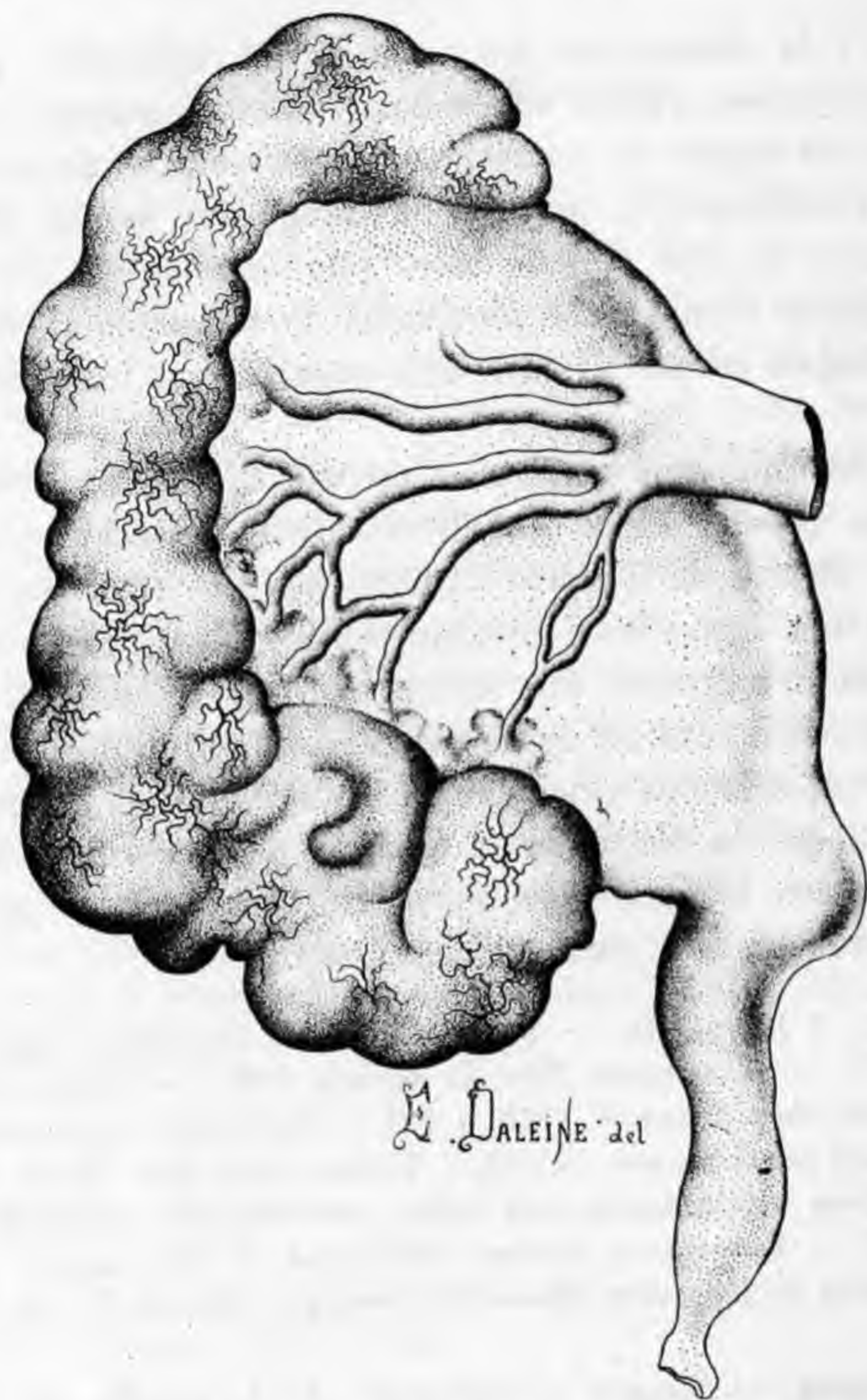



Fig. 70. — Idronefrosi nella prima fase di sviluppo (Rayer).

litri di liquido, e spesso in tal caso la malattia dà luogo ad un errore di diagnosi (1). Se apresi tale borsa, la si trova incompletamente divisa da setti esili e fibrosi che sono le colonne di Bertin; questi sepimenti sono bianchi, resistenti, a superficie liscia e son dovuti alla mancanza d'estendibilità dei grossi vasi del rene. La cavità si continua nell'uretere, ed ivi esistono degli interessanti rapporti fra l'origine del condotto escretore ed il bacinetto disteso, rapporti che studieremo. La capsula propria del rene ed il parenchima sono intimamente aderenti, massime quando il tumore è voluminoso.

(1) Questo errore fu commesso 6 volte su 44 casi.

L'esame della parete dà resultati variabili secondo il volume e l'antichità della lesione. In principio si possono trovar ancora delle parti contenenti elementi del rene più o meno alterati, ma nelle grandi idronefrosi non esiste più che una scorza fibrosa; tuttavia io estirpai una enorme idronefrosi, la cui parete era costituita da un parenchima poco alterato, capace di funzionare e con un peso equivalente quasi a quello del rene (1). I caratteri istologici di questo involucro sono quelli descritti da Strauss e Germont (2) e da Griffiths (3); è una sclerosi attenuata del rene che si distingue dalle nefriti infettive per l'as-

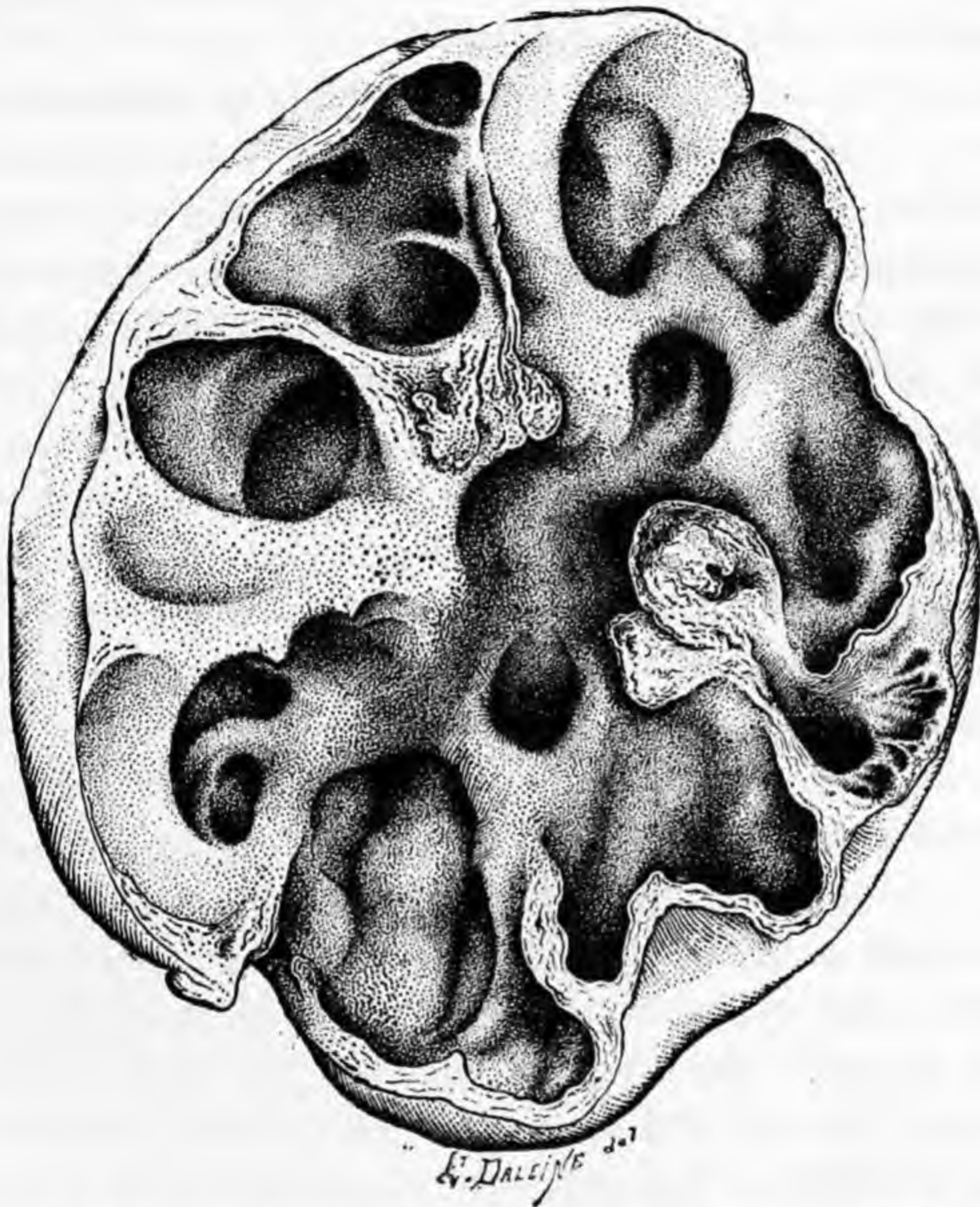



Fig. 71. — Idronefrosi per obliterazione tubercolare dell'uretere (Tuffier).

senza d'infiltrazione embrionaria. L'ipertrofia della tonaca muscolare liscia in certi punti di questo involucro è il solo fatto degno di nota; tuttavia qui resta ancora materia da fare delle ricerche.

Il *liquido* è chiaro, limpido, talvolta di color bruno o nero (Thompson (4), Glass) (5), con reazione acida o neutra, meno denso dell'orina e contenente poca urea. Questa debole proporzione di materiali estrattivi dell'orina è sopratutto notevole nell'idronefrosi congenita, dove se ne può appena scoprire la presenza, il quale fatto però non è costante. Quando il liquido non presenta questo carat-

(1) Tuffier, *Société Anatomique*, aprile 1892.
(2) Strauss et Germont, *Arch. de Physiol.*, 1882, p. 385.
(3) Griffiths, *Pathologycal Society of London*, 1887, p. 161.
(4) Thompson, *Pathologycal Society of London*, 1862, p. 128.
(5) Glass, *Philosophical Transactions*, 1747.

tere, bisogna sempre pensare ad una pionefrosi. La presenza d'albumina è eccezionale, gli elementi figurati mancano. Tali differenze nella composizione del liquido dipendono dallo stato del parenchima renale. Se questo ha cessato di secernere da lungo tempo, le esperienze dimostrano che le materie saline tendono a diminuire. Se invece la secrezione continua a farsi, il liquido contenuto si avvicinerà tanto più all'orina normale. Tuttavia questi fenomeni d'endosmosi richiedono ancora delle ricerche. Rileviamo infine l'esistenza, di rado constatata, di paralbumina, di sostanza colloide (Dickinson) e di colesterina, le quali non hanno importanza se non per gli errori a cui possono dar luogo, poichè si trovano in altre raccolte liquide dell'addome.

Rapporti coll'uretere. — Il punto più interessante consiste nello studio dei rapporti del tumore coll'uretere. Quando la causa della distensione renale trovasi nelle vie orinarie inferiori, tutto il canale escretore è dilatato, ricordando la forma dell'intestino. Però la legatura sperimentale dell'uretere provoca al di sopra e lungi da essa delle flessioni con obliterazione. Quando l'ostacolo risiede nell'uretra, la lesione è bilaterale, cosicchè può aversi una distensione di tutto l'apparato orinario. In tutti questi casi dove l'ostacolo meccanico è evidente, la soprastante dilatazione dell'uretere non ha nulla che meriti uno speciale riguardo. Vedremo nel capitolo della Patogenesi che la cosa va altrimenti quando in seguito ad un'anomalia vascolare o ad uno spostamento del rene, l'uretere venga a piegarsi ed a produrre in tal modo una occlusione. In un preparato d'idronefrosi dovuta all'obliterazione tubercolare del tratto superiore dell'uretere, io potei vedere colla dissezione come i rapporti dell'orifizio ureterico col bacinetto non erano punto cangiati, l'orifizio si trovava nel centro del tumore, senza flessioni nè produzione di pliche. Lo stesso era in quel grosso tumore liquido che tolsi e di cui ho parlato più sopra. L'orifizio uretero-renale non aveva cangiati i suoi rapporti, e le flessuosità dell'uretere si trovavano al di sotto del rene; in certi casi la presenza di una plica valvolare o di una flessione a livello dell'incontro del bacinetto coll'uretere ha dato luogo a grandi discussioni. Queste si tennero specialmente a proposito dell'*idronefrosi intermittente*. La ritenzione primitiva è dovuta ad una piega valvolare congenita occupante l'orifizio uretero-renale, oppure questa valvola è secondaria alla distensione del bacinetto? Così pure la flessione dell' uretere, considerata quale conseguenza, è in realtà primitiva e dovuta alla mobilità congenita del rene? Sono questi dei fatti discussi; ma l'opinione che considera la ritenzione come la conseguenza d'una mobilità congenita del rene con flessione dell'uretere, tende a prevalere. Ad ogni modo queste disposizioni anatomiche generalmente non ostruiscono in modo completo il canale, cosicchè il liquido contenuto può venir in parte evacuato. Da ciò la distinzione in *Idronefrosi aperta permanente, Idronefrosi chiusa* ed *Idronefrosi intermittente.*

Eziologia. — Qualunque causa d'obliterazione parziale o totale del condotto escretore dell'orina può provocare una dilatazione retrograda, e noi qui ammetteremo le divisioni adottate per le stenosi in genere. Le cause risiedono: 1° all' infuori delle pareti; 2° nello spessore delle pareti; 3° dentro il lume del canale.

1° *Compressione dall'esterno.* — Sono specialmente i tumori addominali e pelvici: in prima linea il cancro dell'utero, che nel 50 per 100 dei casi è accompagnato da idronefrosi (Rayer, Lebert). Secondo Civiale, Gallard, Morris (1), 90 per 100 delle idronefrosi sono consecutive a cancri pelvici. I fibromi uterini, e specialmente quelli inclusi nei legamenti larghi, tutte le infiammazioni pelviche sono cause frequenti di idronefrosi nella donna. Ma tali idronefrosi soventi si trasformano in pielonefriti.

2° *L'idronefrosi dovuta ad ostacolo nella stessa parete* è congenita od acquisita, e comprende tutte le cause di restringimento degli ureteri. A questa categoria si rannodano le flessioni dell'uretere nel rene mobile, i tumori ed i restringimenti traumatici o tubercolari di questo condotto, le obliterazioni per neoplasmi della vescica.

3° *Idronefrosi per un ostacolo nel lume del canale.* — I coaguli sanguigni, i calcoli, i corpi stranieri sono capaci di occludere l'uretere; ma questa varietà di idronefrosi è molto meno frequente di quanto si era creduto.

Questa divisione, affatto teorica, deve, sotto il punto di vista patogenetico, cedere il passo a quella che distingue due varietà di idronefrosi: l'*idronefrosi congenita* e l'*idronefrosi acquisita.*

Idronefrosi congenite. — Possono, come le ernie dello stesso nome, essere *realmente congenite,* cioè sviluppate al momento della nascita, ovvero *preparate* da una deformità fetale i cui effetti non si faranno sentire che più o meno tardi. Il campo di questa prima varietà tende ad accrescere a misura che si moltiplicano le ricerche anatomo-patologiche: mentrechè le distensioni renali acquisite sono invece man mano sottratte al novero delle idronefrosi per entrare in quello delle pionefrosi.

I. *Idronefrosi esistente al momento della nascita.* — Questa è dovuta ad una anomalia di sviluppo delle vie d'escrezione. L'*uretere* manca (Englisch (2), Madge) (3), è imperforato in alto (Billard) (4), od in tutta la sua estensione (Thurnam) (5). Questi casi sono rari poichè generalmente in seguito a tale obliterazione avviene l'atrofia del rene. La legatura brusca dell'uretere è seguìta da atrofia, quantunque i resultati sperimentali a questo proposito non siano costanti. Io ho ripetuto più volte questa esperienza, e vidi delle considerevoli dilatazioni delle parti soprastanti a questa legatura e delle complete atrofie dell'organo. Per ispiegare questi fatti, Le Dentu pensa che sia il funzionamento lento e progressivo del rene ciò che permette la dilatazione. L'uretere può essere *ristretto* alla sua estremità superiore (15 casi), all'inferiore (14 casi, Englisch), inoltre si può fare una piegatura durante il suo sviluppo (Roberts) (6). Questi restringimenti produconsi talvolta con una forma speciale: sarebbe una valvola a concavità guardante il bacinetto e dovuta ad un innesto obliquo dell'uretere

(1) Morris, loc. citato, p. 290.
(2) Englisch, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1879, vol. XI, p. 11.
(3) Madge, *London Obs. Transact.*, 1870, p. 55.
(4) Billard, Traité des maladies des nouveaux-nés, p. 434.
(5) Thurnam, *London med. Gaz.*, vol. XX, p. 717.
(6) Roberts, loc. cit., p. 444.

in questo punto. Englisch e Wölfler le attribuirono un còmpito considerevole e forse esagerato, e la sua presenza in un punto qualunque del canale basterebbe a spiegare la sottostante dilatazione. Infine l'uretere può *sboccare* anormalmente nel canal deferente, nella regione prostatica od in un punto troppo alto della vescica; il che l'obbliga ad attraversare obliquamente un lungo tratto della parete vescicale rendendo più difficile il passaggio dell'orina.

L'*uretra* ristretta od imperforata può provocare una doppia idronefrosi. Questa varietà è qualche volta dovuta ad una doppia valvola degli ureteri (Broadbent) (1). James (2) va fino al punto di incolpare la *fimosi*, che provoca delle incessanti contrazioni vescicali e trattiene così nell'uretere il liquido contenuto. Ma in una delle sue osservazioni la lesione è unilaterale, e nessun fatto preciso conferma questa teoria.

II. Tutte queste anomalie sono capaci di provocare una idronefrosi congenita, ma la lesione così preparata potrà soltanto manifestarsi molto più tardi, poichè su 52 idronefrosi dette congenite, Roberts ne trova 6 in individui della età dai cinque ai trent'otto anni. È evidente che le anomalie incompatibili colla vita, come le obliterazioni dell' apparato orinario inferiore (vescica, uretra), o le idronefrosi doppie differiscono a questo riguardo dalle semplici stenosi d'uno degli ureteri, che possono venir lungamente tollerate o compensate da contrazioni nelle parti soprastanti. Bisogna tuttavia sapere che tali anomalie colpiscono soventi i due ureteri (13 casi su 20, Roberts).

Altri difetti di sviluppo agiscono allo stesso modo, e sono le anomalie dei vasi renali. Generalmente è una branca dell'arteria renale che passa al davanti dell'uretere e lo comprime (Boogard) (3); più di rado è una vena (Decressac) (4) ed eccezionalmente il canale di Müller cistico (Reliquet) (5). Vi ha tuttavia una causa d' errore da evitare: quando il bacinetto è disteso, i rapporti coi vasi sono cambiati, e dal fatto che un ramo vascolare deprime più o meno la cisti non bisogna conchiudere che esso ne sia la causa. Tuttavia quando in seguito ad una forte compressione il bacinetto è disteso, la presenza di un vaso che faccia bruscamente piegare l'uretere può aver la sua influenza trasformando una idronefrosi fino allora aperta in idronefrosi chiusa od intermittente. Le anomalie congenite avrebbero una parte ancor più grande se si ammettesse con Landau che la causa principale di questa affezione risiede in una mobilità anormale del rene che produce dapprima una idronefrosi intermittente.

L'**Idronefrosi acquisita** s'incontra più spesso nella donna. Le *lesioni pelviche* comprimenti l' uretere ed i *reni mobili,* assai più numerosi in essa, spiegano tale frequenza.

---

(1) Broadbent, *Trans. of the path. Soc.*, t. XVI, p. 164, 1865.

(2) James, *Edinburgh med. Journ.*, 1877, p. 135.

(3) Boogard, citato da Morris, p. 292.

(4) Decressac, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 93. — Ci sembra più probabile che ivi la vena non abbia avuto che una parte secondaria, trasformando l'idronefrosi aperta in idronefrosi chiusa.

(5) Reliquet, *Progrès médical*, 1887, p. 205.

Le *lesioni pelviche* capaci di comprimere l'uretere sono in prima linea offerte dal cancro (utero, vagina, vescica, retto). Morris rileva questa causa 116 volte su 142 casi (di cui 94 idronefrosi doppie). Le cisti dell'ovaio, i fibromi uterini, massime quelli del legamento largo, le retroflessioni (Hildebrand) (1), le lateroflessioni (Schottelius) (2), gli ematoceli, le pelviperitoniti portano al medesimo resultato. Il prolasso degli organi genitali, la distensione di un corno di un utero bifido possono dar luogo allo stesso fatto sia con flessioni, sia con stiramenti. Tutte queste cause di compressione producono delle idronefrosi aperte, ma più spesso delle lesioni infettive, vere pielonefriti, la cui porta d'entrata rimane ancora dissimulata, ma la cui constatazione è innegabile.

La medesima conclusione deve farsi per le idronefrosi dette *da calcolo,* poichè, esaminate rigorosamente le osservazioni ben redatte, Arnould non trova che due fatti proprio autentici. Morris aveva già fatto notare questa rarità, poichè non aveva incontrato un solo caso di distensione asettica del rene dovuta a tale causa, mentre egli trovava 11 pionefrosi su 16 osservazioni di calcoli.

Lo stesso vale per i *neoplasmi della vescica,* a meno che occludano il meato dell'uretere: possono tuttavia dar luogo ad una idronefrosi intermittente, come hanno rilevato Terrier, Baudouin e Guillet (3): io stesso ne vidi un caso. Se, per contro, risiedono in corrispondenza del collo, provocano una distensione uretero-renale aperta all'infezione, e per lo più si trova una pielonefrite. Un semplice spasmo isterico può determinare una distensione vescicale enorme, che arrivi fino ad 11 litri, ed una idronefrosi unilaterale (Tuffier). Queste differenti cause possono colpire i due reni; così Morris su 142 idronefrosi acquisite ne trova 106 doppie e 36 unilaterali. Finalmente io ho dimostrato che l'ureterite tubercolare obliterante può giungere al medesimo risultato.

I *traumi* sono soventi seguìti da idronefrosi: i fatti clinici e l'esperienza lo provano. Tuttavia noi abbiamo dimostrato che anche qui bisogna evitare la confusione. Dopo aver esaminate le osservazioni, non posso accettarne molte che portano questo nome. Si riferiscono a cisti orinarie formatesi in pochi giorni (14, 20, 21, 22) e probabilmente dovute ad una rottura dell'uretere, con rapido decorso e guaribili colla semplice puntura. Il caso di Soller, dove la cicatrice dell'uretere e la consecutiva distensione del rene furono trovate all'autopsia, è il solo incontestabile (vedasi pag. 24).

Rene mobile. — La mobilità anormale del rene può complicarsi con idronefrosi, e la varietà *intermittente* avrebbe per lo più (Morris, Newmann), od esclusivamente (Landau, Terrier e Baudouin) questa origine. Lasciando da parte le coincidenze di rene mobile e di una causa banale di idronefrosi (Braun) (4), vediamo come la mobilità renale provochi la dilatazione del rene. In seguito allo spostamento della ghiandola in basso ed in dentro, l'uretere subisce un movimento di brusca flessione e di torsione: ciò determina una parziale riten-

(1) Hildebrand, *Sammlung klin. Vorträge*, n. 5.
(2) Schottelius, *Virchow's Archiv*, vol. LXXVI, p. 268, 1877.
(3) Guillet, Tesi di Parigi, 1888.
(4) Braun, *Centralb. für Chir.*, 1890, p. 76 (Beilage).

zione d'orina ed una dilatazione retrograda: in tal caso l'idronefrosi rimane *aperta* ed il liquido può lentamente passare attraverso. Ma se per una qualunque influenza il rene riprende la sua posizione, od in seguito alla distensione il bacinetto si raddrizza, il condotto riacquisterà la sua permeabilità ed il liquido si svuoterà completamente. Se, per contro, la flessione si mantiene, sia per aderenze, sia per lo stesso fatto della presenza di liquido, la ritenzione diventa completa. Tale è il meccanismo dell'idronefrosi da rene mobile. Landau volle vedere in questa forma l'origine di tutte le lesioni dello stesso genere, e Krakhauer (1) ha appoggiata sperimentalmente questa opinione che mi sembra esagerata. Su 22 nefrorafie che io praticai per rene mobile con crisi dolorose intermittenti, non trovai mai vera idronefrosi e soltanto 4 volte il volume e la forma del rene potevano essere dovute ad una *leggiera* distensione del viscere. Quanto alla *flessione* per ispostamento del rene, essa è incontestabile, ed io ne pubblicai un caso sperimentale dove essa era certamente primitiva e causa dell'idronefrosi (1). Ciò che costituisce l'interesse di tale questione è la discussione avviata tra i partigiani della *flessione* e quelli della *valvola*. Simon, Virchow, Küster credono che la valvola trovata soventi all'estremità superiore dell'uretere sia la lesione primitiva e che la flessione dell'uretere non sia se non la conseguenza forzata dello spostamento dell'uretere per la dilatazione del bacinetto. Landau invece ammette la priorità della flessione per l'intermediario del rene mobile. È probabile che queste due interpretazioni non si escludano, e che la ritenzione possa essere provocata da una ripiegatura valvolare congenita o più soventi da una flessione dell'uretere; quest'ultima ha in suo favore dei fatti indiscutibili.

Sintomi. — Un gran numero di idronefrosi di piccolo volume non dànno luogo ad alcun sintoma e costituiscono soltanto dei reperti necroscopici. Nel caso di affezioni capaci di provocare la distensione uretero-renale (tumori pelvici), è la ricerca premeditata della lesione che la fa conoscere; più di rado sono sintomi d'uremia.

In generale l'*esordio* della malattia passa inosservato, e questa si rileva per la comparsa d'un tumore addominale o per dolori vaghi nella regione lombare.

Il *tumore* presenta tutti i caratteri di quelli del rene: sede lombo-addominale, forma rotondeggiante, liscia o bernoccoluta, mobilità qualche volta considerevole, palleggiamento, indolenza alla pressione, sonorità anteriore la quale scompare quando il tumore acquista un grande volume, perchè il colon viene spinto all'indentro. I due caratteri più salienti di questo tumore sono: la *sede francamente addominale* e la *fluttuazione*. Fra tutti i tumori del rene è quello che tende di più ad invadere tutto l'addome. Nel caso di Glass il tumore si estendeva dal pube fino alle false coste dove respingeva la base dei polmoni. La fluttuazione è netta nelle grandi idronefrosi, specialmente se sono molli o

(1) Krakhauer, Tesi di Berlino, 1880.

(2) Tuffier, Résultats éloignés de la néphrorraphie; Congr. di Chirurgia, 1891, p. 377.

poco tese; allora si pensa ad una cisti ovarica. Invece nelle dilatazioni poco considerevoli la fluttuazione non è percettibile: il tumore è duro e renitente. I *dolori* che l'accompagnano sono variabilissimi, generalmente sordi, semplici stiramenti od addolentature, sensazione di peso dovuta al volume della cisti. Possono presentarsi in forma di crisi intermittenti più o meno prolungate dove i dolori lombari s'irradiano verso l'uretere, la piegatura dell'inguine, il testicolo, come in una colica nefritica (1). Con questi dolori può coincidere un brusco aumento della raccolta. La quantità e la qualità delle orine non presenta in generale alterazione alcuna.

Accanto a questa forma classica con lento decorso sta la *forma congenita vera,* la quale non presenta quasi che un interesse ostetrico, poichè può divenir causa di distocia pel volume considerevole del tumore. Frequentemente è accompagnata da deformità sia nel resto dell'apparato orinario, sia in altri organi e principalmente nello scheletro.

La *forma intermittente* è caratterizzata da due sintomi: *dolori ed aumento della tumefazione; sensazione di sollievo e scariche d'orina.* La successione di questi due fenomeni è affatto caratteristica, e se viene osservata in modo netto, permette una diagnosi precisa. Alcuni autori accennano ad accessi febbrili nel momento della tumefazione; questo è un errore, in tal caso si tratta di pionefrosi intermittenti, e la sola esistenza della febbre deve appunto far eliminare l' ipotesi di una idronefrosi. Questi dolori sono molto variabili, possono essere estremamente vivi, irradiarsi nelle regioni vicine, accompagnarsi con nausea e vomiti, persistere più ore o più giorni simulando le coliche dovute alla litiasi. Nello stesso tempo il tumore può acquistare un volume doppio o triplo e non essere percepibile che in tale stato; poi, sotto l'influenza del decubito orizzontale, di una elevazione del bacino o di una speciale posizione del malato che egli finisce per conoscere, od ancora dopo un massaggio prolungato, il dolore si calma, il tumore *diminuisce* o *scompare* ed una emissione d'orina corrispondente dà prova di questo impiccolimento. Si vede così che la quantità d'orina aumenta da 500 a 1500 grammi dalla sera al mattino, e si può tener dietro all'esatto rapporto che esiste tra il volume del tumore e la quantità d'orina emessa. Ma il fatto più curioso di queste crisi consiste nella loro intermittenza talvolta regolare " ad ogni plenilunio „ (Tulpius), ogni quattro o cinque giorni, tutti i mesi (Socin) (2). Quando tali fenomeni sono molto spiccati, la diagnosi è chiara; ma se il tumore è poco voluminoso, è necessaria un'accurata analisi dei sintomi ed una misura molto esatta della quantità d'orina emessa per distinguere questi fenomeni da quelli che accompagnano il rene mobile doloroso. Si è condotti ad ammettere che le crisi sintomatiche della nefroptosi non siano dovute che ad una idronefrosi intermittente, e se si considera con Landau l'idronefrosi intermittente come la conseguenza del rene mobile, si comprende più facilmente la perfetta concordanza dei sintomi.

---

(1) Thiriar, *Revue de Chirurgie,* 1888, p. 105.
(2) Socin, Tesi di Moser. Basilea 1888.

Decorso. — La dilatazione asettica del rene e del bacinetto è indefinita; acquista un volume enorme se è unilaterale e provoca allora dei sintomi di compressione degli organi vicini. Ma per lunghissimo tempo resta compatibile con una perfetta salute: tuttavia esisterebbero dei casi acuti (Taylor (1), Le Dentu) (2). Sopratutto nella forma intermittente le crisi possono succedersi per parecchi anni e può aver luogo la guarigione spontanea sia dopo una sola scarica, sia dopo una secrezione progressivamente decrescente del rene.

In generale l'idronefrosi *aumenta* di volume e provoca dei fenomeni di compressione, distrugge il parenchima renale e per lo più finisce per infettarsi, trasformandosi in *pionefrosi* secondaria con tutte le sue conseguenze. Questa trasformazione sarebbe frequente, se ci riferiamo alla quantità così considerevole di pielonefriti, conseguenza della compressione degli ureteri nella pelvi-peritonite, compressione che in principio aveva provocata una idronefrosi. Solo eccezionalmente la eccessiva dilatazione provoca una rottura in un organo vicino o nel peritoneo (Taylor (3), Thompson); infine nei casi di bilateralità il malato muore di uremia.

Diagnosi. — Si può aver da fare la diagnosi di una idronefrosi quando è *poco voluminosa* o quando raggiunge un *grande sviluppo*.

1° Nel primo caso bisogna anzitutto *localizzare il tumore nel rene* (vedasi *Esplorazione del rene*, cap. I); l'analisi clinica non permette altro, e non sarà possibile precisare molto la natura della malattia. Soltanto i fenomeni d'intermittenza, di scomparsa del tumore, faranno pensare ad una idronefrosi intermittente che bisognerà separare o collegare coll' esistenza di un rene mobile. Le crisi presentano gli stessi caratteri dolorosi e sono accompagnate dalla medesima oliguria seguita da una poliuria temporanea. Forse questa somiglianza di sintomi dipende da ciò che non trattasi se non d'una complicazione, se si ammette con Newmann e con Landau che gli accessi dolorosi del rene mobile non siano che accessi d'idronefrosi intermittente.

Abbiamo visto che la presenza delle orine torbide ed i fenomeni febbrili caratterizzavano la pionefrosi intermittente.

2° Quando il tumore è *voluminoso* e riempie più o meno l'addome, la sua sede, la fluttuazione, l'ottusità anteriore. la mobilità fanno credere ad una cisti ovarica: è l'errore commesso più di frequente. Soltanto l'esame metodico della tumefazione, la sua sede troppo francamente lombare, il suo sviluppo discendente e laterale permetteranno di riconoscere una idronefrosi. Il solo mezzo di diagnosi è la puntura. Se questa dà esito ad un liquido *acido*, contenente deboli quantità d'urea e poca albumina, trattasi d'idronefrosi. Ma nelle antiche idronefrosi si può trovare alcalinità, proporzione estremamente scarsa d'urea, albumina ed anche paralbumina: in tal caso le difficoltà diventano insormontabili e si comprende che Simon (4) sia giunto fino a consigliare la puntura

(1) Taylor, *The Lancet*, 1884, vol. II, p. 589.
(2) Le Dentu, loc. citato.
(3) Taylor, loc. citato.
(4) Simon, Chirurgie der Nieren, 1876.

seguìta dall'esplorazione con un catetere, o l'incisione con esplorazione digitale. Questi sono dei mezzi più curativi che esplorativi, ed in ciò sta il loro merito maggiore.

La *diagnosi della causa* si deve fare colla più grande cura, poichè la ritenzione di liquido non è spesso che un fatto secondario, suscettibile di scomparire colla causa che lo ha prodotto. Vi ha ancora un punto della diagnosi d'importanza primaria per la terapia, e consiste nell'indagare lo *stato dell'uretere* e nel sapere se l'idronefrosi sia *aperta* o *chiusa*. Spesso è molto difficile stabilire un tale dato. Clinicamente l' intermittenza o le variazioni di volume del tumore provano la permeabilità dell'uretere; nei casi in cui questo importante segno manchi, sarebbe giustificato per completare la diagnosi il cateterismo dell'uretere che indica l'esistenza e la funzione vicaria del rene opposto.

Cura. — L'idronefrosi tende a distruggere progressivamente l'organo colpito; bisogna dunque opporvi una terapia attiva. L'ideale sarebbe di rivolgersi alla sua causa: la cura patogenetica sta davanti a tutto. I calcoli dell' uretere, i tumori pelvici operabili e sopratutto la mobilità renale possono formare l'oggetto di efficaci interventi. Abbiamo dimostrato a proposito della litiasi urinaria che l'estrazione dei calcoli si fa con successo per mezzo di una semplice nefrotomia o di un'incisione del canale escretore; ma questi fatti sono altrettanto rari quanto le idronefrosi vere da calcolo.

Anzitutto dobbiamo fare una prima distinzione secondochè l' idronefrosi è aperta o chiusa.

1° Se la raccolta renale *si fa strada per l'uretere,* si può sperare di rendere a questo condotto la sua completa permeabilità. Quando la piegatura è tanto più pronunziata quanto maggiore è la distensione del bacinetto, si tenterà di evacuare una parte del liquido col massaggio, il che diminuirà corrispondentemente l'occlusione; il cateterismo retrogrado permanente permetterebbe di giungere al medesimo resultato. Se l'idronefrosi è *intermittente,* e chiaramente dovuta alla *mobilità del rene,* bisognerà dapprima ricorrere alla fissazione della ghiandola (Guyon), e la scomparsa della crisi dopo la nefrorafia è abbastanza frequente da lasciar molto sperare. La terapia non ha ancora certamente detta l'ultima parola in tutte queste varietà d'idronefrosi la cui patogenesi è ancora male conosciuta; essa è disgraziatamente in piena evoluzione e non ci permette delle solide conclusioni.

2° L'idronefrosi *semplice o chiusa* può curarsi colla *puntura,* coll'*incisione* o coll'*estirpazione.* Il cateterismo retrogrado dell'uretere attraverso al suo orifizio vescicale è rimasto ancora allo stato di manovra esplorativa; il cateterismo permanente del condotto sarebbe allora indicato quale metodo terapeutico: questa è una semplice proposta. La *puntura* nella grande maggioranza dei casi non è che un metodo palliativo, ma l'osservazione dimostra che nelle raccolte denominate idronefrosi traumatiche essa può condurre a guarigione. Forse tali successi debbonsi a ciò che questi versamenti d'orina non sono idronefrosi (vedasi p. 24). Ad ogni modo bisogna limitare a questa sola varietà quel mezzo di

cura, poichè nei 18 casi raccolti da Morris (1), esso diede 10 guarigioni, 5 morti e 3 insuccessi; Rosenberger gli deve una peritonite mortale.

Cosicchè la scelta si circoscrive tra la nefrotomia e la nefrectomia. La prima ha il grande inconveniente di lasciare una fistola che diventerà una sorgente d'infezione per la cavità asettica e potrà rendere necessaria una nefrectomia secondaria; ma essa ha il grande vantaggio di non compromettere la vita del paziente, se la lesione è bilaterale. Lo scolo ulteriore di liquido orinario dalla ferita, permette di rendersi un conto esatto del valore fisiologico della scorza renale. La nefrectomia è dunque indicata tutte le volte che l'eziologia del morbo od i suoi sintomi fanno *supporre* od anche lasciano qualche dubbio sulla *bilateralità delle lesioni*. In tali casi l'incisione cadrà sul punto più sporgente ed allora la nefrectomia sarà sia transperitoneale per permettere l'esplorazione dei due reni, sia di preferenza lombare con fissazione esatta della capsula del rene alla pelle. Non faccio che accennare al metodo delle punture multiple che determinerebbero delle aderenze. L'incisione potrebbe anche farsi nell'uretere che verrebbe in seguito fissato alla pelle) (Le Dentu) (2). Durante l'operazione si cercherà col cateterismo la permeabilità di questo condotto.

Non è raro vedere dopo la nefrotomia una secrezione d'orina abbondante e ricca di principî estrattivi quando il parenchima renale pareva distrutto; ma per lo più questa cavità così aperta s'infetta e suppura, e la nefrectomia secondaria praticata per una cavità suppurante diverrà più grave. Cosicchè consiglieremo una scrupolosa asepsi del focolaio dopo l'incisione ed un intervento secondario *precoce* tostochè lo stato fisiologico del rene opposto siasi confermato. Questo intervento consisterà nella estirpazione parziale o totale della sacca.

Quando il *tumore è considerevole*, quando l'osservazione attenta e prolungata permette di constatarne il volume invariabile, anche dopo il massaggio, indicando così una definitiva occlusione dell'uretere, se il cateterismo retrogrado depone nel medesimo senso, se la quantità e la qualità delle orine sembrano normali, allora s'impone la nefrectomia, e bisogna procedere alla laparatomia per rendersi un conto esatto dell'esistenza di lesioni nell'altro rene e del suo volume. Le ultime statistiche dimostrano la benignità di questo intervento, poichè su 26 casi Arnould riscontrò soltanto 2 morti, di cui una tre mesi dopo l'operazione.

La nostra statistica, che comprende 58 interventi, ci dà i seguenti resultati. La nefrotomia dà 18,8 per 100 di mortalità e lascia 66,6 di fistole; la nefrectomia dà 13,1 per 100 di mortalità, di cui 25,8 per 100 se eseguita per la via addominale, e 6,4 per 100 se per la via lombare. Quanto alla nefrectomia secondaria, essa fu seguìta finora sempre da guarigione.

---

(1) Morris, loc. citato, p. 321.

(2) Le Dentu, loc. citato.

CAPITOLO X.

TUMORI DEL RENE

La questione dei tumori del rene è passata per i tre stadii classici delle affezioni chirurgiche. La sintomatologia venne stabilita dai lavori di Rayer, di Dickinson e di Roberts, di Guillet; l'anatomia patologica, abbozzata da questi autori, venne completata dalle ricerche di Newmann (1), di Lancereaux (2), e, più recentemente, da Sabourin (3) ed Oettinger (4), da Pilliet (5), che hanno studiate le differenti forme istologiche. Finalmente si andarono moltiplicando le nefrectomie, e la terapia venne discussa nelle lezioni di Guyon, nelle Memorie di Guillet, Tuffier e Chevalier in Francia, nei lavori di Gross, Billroth, Siegriest all'estero.

I tumori del rene possono distinguersi, dal punto di vista clinico, in tumori *maligni* e tumori *benigni*.

I.

TUMORI MALIGNI DEL RENE

Rayer, Maladies des reins. — Lebert, Traité pratique des maladies cancéreuses; Parigi 1851. — Rosenstein, Traduzione francese, Parigi 1874. — Bohrer, Tesi di Zurigo, 1874. — Cruveilhier, *Anat. pathologique*, 1829-1835. — Waldeyer, *Virchow's Archiv*, 1867, p. 410. — Patino-Luna, Tesi di Parigi, 1884. — Guillet, Tesi di Parigi, 1888. — Guyon, Leçons cliniques; *Annales génito-urinaires*, 1888. — Tuffier, *Annales génito-urinaires*, 1888. — Chevalier, Tesi di Parigi, 1891.

Designeremo con questo nome tutti i neoplasmi suscettibili d'un rapido aumento con generalizzazione. Essi comprendono due grandi classi: 1° i *carcinomi* e gli *epiteliomi;* 2° i *sarcomi.*

Non mi occuperò che dei tumori primitivi, che hanno una vera importanza chirurgica, mentre i secondarii non presentano che un interesse anatomo-patologico.

Eziologia. — Questi tumori sono frequenti nei due estremi della vita: prima dei cinque anni e dai quaranta ai sessanta.

Ebstein, Dickinson erano già stati colpiti da questa predominanza, la quale si spiega colla differente natura dei tumori, poichè il sarcoma si sviluppa sopratutto nel bambino ed il cancro nel vecchio. I neoplasmi del rene sono più

(1) Newmann, Tesi di Parigi, 1873, n. 109.
(2) Lancereaux, Leçons cliniques, 1887.
(3) Sabourin, *Revue de Médecine*, 1884, p. 874.
(4) Sabourin et Oettinger, *Revue de Médecine*, 1885, p. 889.
(5) Pilliet, Società Anatomica, 1889, p. 541 e 1890, p. 404.

frequenti nell'uomo (64 uomini per 35 donne) (Guillet). Le cause determinanti sono tutte oscure. Gli autori inglesi insistono sui traumi; questa è una causa innegabile, frequentemente invocata nella genesi di tutti i tumori, massime di quelli del rene; ma il suo valore è affatto contingente. L'irritazione determinata dalla litiasi renale può aver qualche influenza, e ne esistono dei fatti indiscutibili (1), ma eccezionalmente rari. Lo stesso è di quelle infiammazioni croniche le quali, secondo Sabourin ed Oettinger, potrebbero trasformare un adenoma del rene in epitelioma. La causa dei tumori del rene è circondata da quella stessa oscurità che la causa dei tumori in genere.

Anatomia patologica. — Il tumore maligno del rene primitivo resta *per lungo tempo ed in generale indefinitivamente unilaterale*, e questo è un fatto abbastanza raro nella patologia renale per meritare che vi si insista. Gli esempi di bilateralità, 7 su 72 (Guillet), riguardano quasi tutti delle autopsie ed in tal caso la diffusione al rene del lato opposto non è che un fenomeno di localizzazione banale. Questi neoplasmi sono spesso enormi, sopratutto nel bambino (2). Dickinson riferisce un caso dove il peso del tumore equivaleva ad un terzo del peso totale del corpo. La forma loro è rotondeggiante, liscia o lobulata, ma non presenta l'orlo tagliente caratteristico dei tumori epatici o splenici. Questo voluminoso neoplasma è addominale e retro-colico, in connessione coi grandi vasi dell'addome (vena cava, aorta) che può comprimere. È ricoperto al davanti dal colon ascendente a destra, dal discendente a sinistra, segno diagnostico di primaria importanza ma che disgraziatamente può qualchevolta mancare quando il tumore è molto voluminoso (3 casi, Guillet). Treves (3), e poi Guillet hanno studiati i rapporti del crasso col rene ed hanno dimostrato che nei casi di tumore del rene destro il colon ascendente era respinto all'indentro colla massa dell'intestino tenue, mentre che a sinistra il colon discendente veniva respinto all'esterno. Il neoplasma renale è generalmente ravvolto dalla capsula propria del rene che lo limita da ogni parte, sovente è ispessita e coperta da numerose vene ed invia dalla sua faccia profonda nello spessore del tessuto patologico dei tratti fibrosi che rendono impossibile la nefrectomia sotto-capsulare.

Al taglio si constata qualche volta che il tumore occupa una delle estremità, mentre il resto dell'organo sembra incolume; esso è talora sotto-capsulare. Altre volte invece tutto intiero il parenchima è come infiltrato dal neoplasma: la sua consistenza è molle, è scavato da cavità irregolari, ripiene di sangue o d'una sostanza cerebriforme grigiastra. Spesso i calici ed il bacinetto sono invasi sia per continuità, sia per perforazione, e lo stesso avviene dell'uretere che può allora essere occluso. L'arteria renale non venne studiata sotto il punto di vista delle modificazioni del suo calibro; le vene sono frequentemente invase

(1) Jessop, *Saint-Bartholomew's hosp. Rep.*, 1886, p. 100. — Hartmann, Società Anatomica, 1886, p. 576. — Bilton-Pollard, *Transact. of the pathol. Soc. of London*, 1885, p. 272. — Walsham, *Saint-Bartholomew's hosp. Rep.*, 1885, p. 125.

(2) Treves, *Brit. med. Journal*, 1885, t. I, p. 580.

(3) Guillet, Tesi di Parigi, 1888, p. 18.

nel caso di sarcoma e spesso penetrano persino delle propaggini nel loro interno e di là nella vena cava (fig. 72), donde possono dar luogo ad embolie ed a metastasi. I ganglii linfatici sono quasi sempre infiltrati, ora aderenti all'ilo, ora separati e possono passare inosservati durante un intervento. I casi di propagazione e di generalizzazione indicano che esse hanno luogo colla maggior frequenza nei ganglii (25 volte su 72, Guillet), nei polmoni (21 caso) e nel fegato (26 casi). Il punto di partenza di questi neoplasmi è la regione corticale

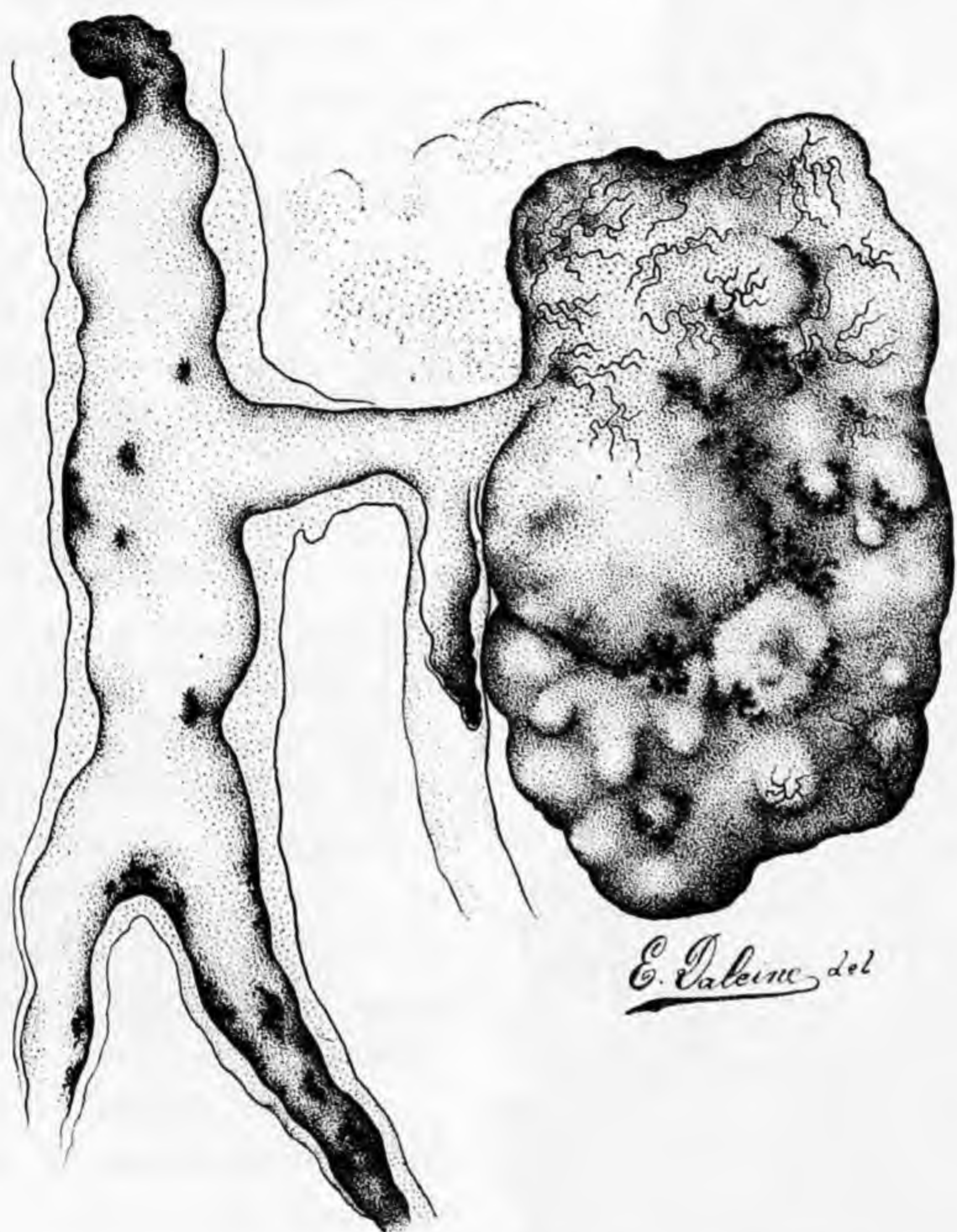



Fig. 72. — Cancro del rene con prolungamenti nella vena cava (Rayer).

eccezionalmente i calici ed il bacinetto: questa era l'opinione di Rayer, la quale è ammessa da tutti gli Autori.

Istologia. — La natura di questi tumori fu lungamente discussa; oggidì si ammette che ne esistano due grandi varietà istologiche, i *tumori epiteliali* (epitelioma e carcinoma) ed i *sarcomi.* Già Brault sosteneva tale opinione nella Tesi di Guillet, ed i casi che egli esaminò dopo quest'epoca non fecero che confermare la sua opinione. Sono generalmente degli *epiteliomi* cilindrici formati da cellule allungate con sommità arrotondata e protoplasma chiaro; queste cellule con estremità tronca, con sommità ottusa ed opaca come quelle dei tuboli contorti non presentano scudetti terminali, non sono caliciformi. Ma il fatto più importante è che l'aspetto delle cellule ed il loro modo di raggrupparsi si ripetono

nelle propagazioni o nelle metastasi del tumore, cosicchè un nucleo trovato lontano si può riconoscere che deriva dal rene perchè presenta " gli stessi elementi epiteliali, disposizione circolare delle cellule intorno ad un lume iniziale che ricorda la forma dei tubuli contorti „.

Il *sarcoma* si presenta colle sue ordinarie varietà che sono per ordine di frequenza il sarcoma fuso-cellulare, il sarcoma globo-cellulare, il mixo-sarcoma. La varietà più frequente è il sarcoma fuso-cellulare, i cui elementi sono di medio volume ed oblunghi. Si trovano infine dei tumori più complessi, veri *teratomi,* nei quali si incontrano gli elementi sarcomatosi mescolati con fibre muscolari striate o liscie.

Queste produzioni si sviluppano a spese degli elementi interstiziali secondo certi istologi; ma, secondo Cornil e Sabourin, l'epitelio dei tubuli vi prenderebbe pure parte. Quanto ai tumori complessi, il loro punto di partenza è quivi discusso tanto come per gli altri organi. Accanto a queste due grandi varietà dobbiamo ricordare come eccezionali il *linfadenoma* e la *melanosi.*

Tumori maligni del bacinetto. — Punto di partenza dei tumori maligni del rene può essere il bacinetto, e Guyon (1), Gaucher (2), Hartmann (3), Israel (4) ne riferirono degli esempi; in questi casi trattavasi di cancri. Ma si ha una varietà di tumori del bacinetto molto più importante e più frequente; sono i *tumori villosi* segnalati da Rokitansky (5) e da Rayer (6), e che gli Autori inglesi hanno studiato con cura. Sono delle lunghe produzioni papilliformi che ricordano i tumori vescicali,

Fig. 73. — Epitelioma del rene che invase i due terzi inferiori dell'organo. — Nefrectomia lombare (Tuffier).

(1) Guyon, Leçons cliniques; *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 641 e 1890, p. 389.
(2) Gaucher, *Bull. de la Soc. anatom.*, 1881, p. 40.
(3) Hartmann, Società Anatomica, 1886, p. 576.
(4) Israel, *Virchow's Archiv*, 1881, t. LXXXVI, p. 359.
(5) Rokitansky, nel Rayer, t. III, p. 713.
(6) Rayer, t. III, p. 723.

costituite da uno stroma fibroso ricoperto da un epitelio. Essi non si generalizzano, e quantunque spesso coincidano con altri tumori simili della vescica o del bacinetto dell'altro rene, non si può ancora decidere se siano papillomi od epiteliomi. Generalmente non hanno che un interesse anatomo-patologico.

Sintomi. — Nei tumori del rene si rivela la grande tolleranza di quest'organo, cosicchè da lungo tempo venne con Rayer stabilita una varietà di *cancri latenti*. In generale questi sono tumori secondarii, tuttavia credo che certi cancri pri-

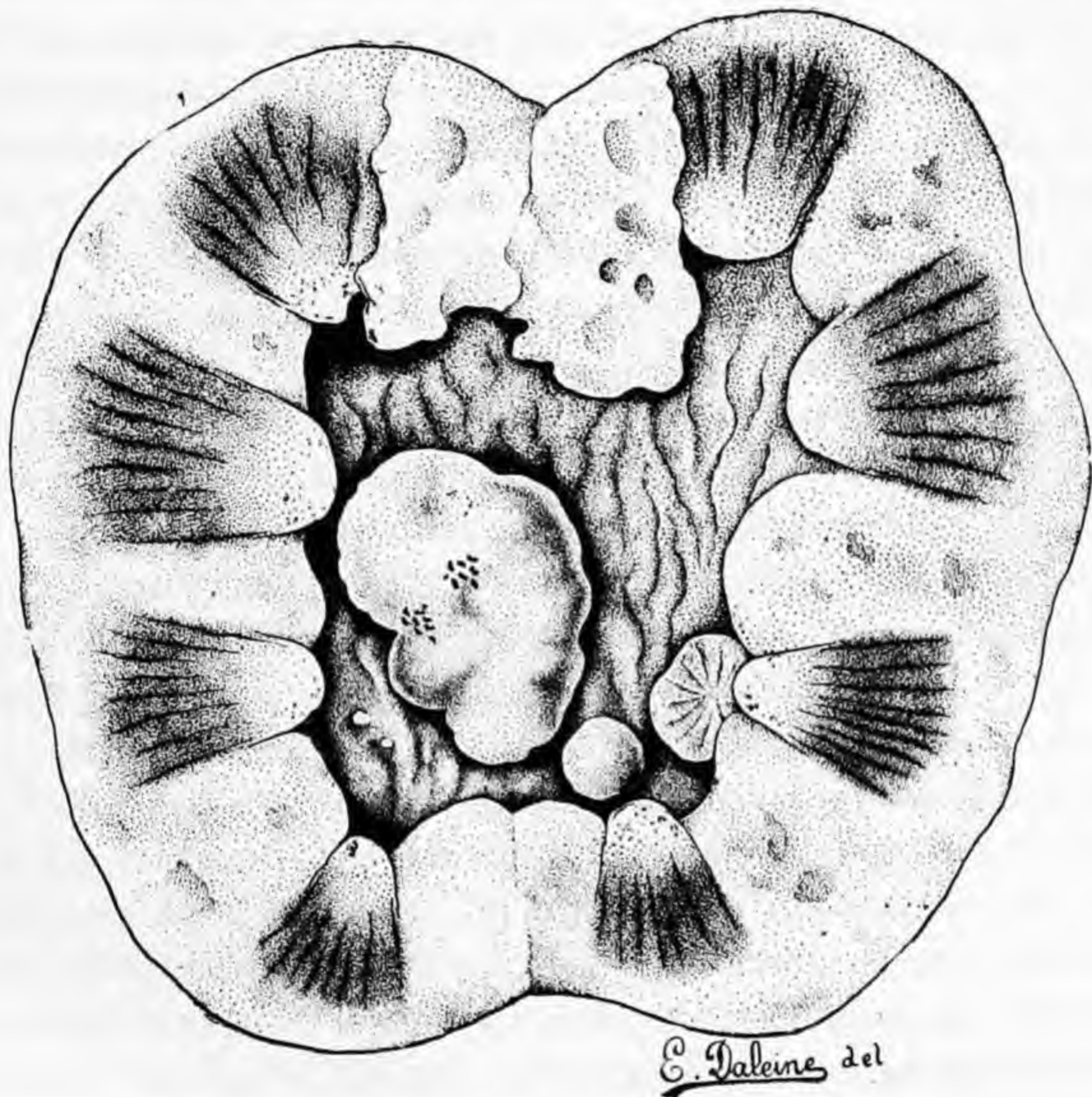



Fig. 74. — Cancro del bacinetto e della sostanza corticale (Rayer).

mitivi possano egualmente presentare tale forma. Allora si vede il malato dimagrire, perdere le forze e presentare tutti i sintomi di una cachessia cancerigna senza che sia possibile trovare il punto di partenza della malattia, ed al tavolo anatomico si scopre un cancro del rene. I primi sintomi sono qualche volta d'ordine fisico, come la comparsa d'un tumore; più soventi precedono i sintomi funzionali, sotto forma di ematurie e di dolori renali.

Ematuria. — È il più importante dei sintomi funzionali; non manca quasi che nel quarto dei cancri, nella metà dei sarcomi, e nei tre quarti dei casi di neoplasma dei bambini. I caratteri suoi furono studiati molto bene. Compare generalmente quando il tumore ha già acquistato un certo volume, è assolutamente spontanea fuorchè nei casi molto rari in cui un trauma è la causa occasionale d'una minzione sanguigna la quale presentasi allora con intermittenze che stanno poco in rapporto coll'intensità del trauma. Non è in modo alcuno modificata dal movimento o dal riposo, talvolta è preceduta da un senso di

peso nella regione renale ed il suo apparire porta sollievo all'ammalato. In certi casi è accompagnata da pseudo-coliche nefritiche facilmente spiegabili per l'emissione di lunghi coaguli cilindrici e bianchi, vere impronte dell'uretere. Questa varietà d'ematuria acquista un'importanza primaria per designare l'emorragia del rene. Il sangue è mescolato all'orina, il suo colore varia dal rosso al nero, e sopratutto la mescolanza è uniformemente colorata così al principio come alla fine della minzione. I coaguli emessi presentano delle forme variabili ed è eccezionale sfortunatamente di trovarvi quei getti dell'uretere di cui abbiamo or ora parlato. In mezzo ai coaguli possono trovarsi delle masse di fibrina decolorata, eccezionalmente dei frammenti del tumore. Queste crisi d'ematuria durano qualche giorno, poi scompaiono soventi per un tempo lunghissimo, parecchie settimane, parecchi mesi ed anche parecchi anni (1); poi compaiono bruscamente coi medesimi loro caratteri, spesso così abbondanti da produrre delle sincopi (Tuffier). Infine cessano qualche volta completamente nel periodo avanzato della malattia; possono essere accompagnate da ritenzione d'orina per arresto d'un coagulo nell'uretra.

Dolore. — Il dolore può mancare nel fanciullo, è quasi costante nell'adulto, ma non assume speciali caratteri, qualche volta è un senso di peso alla regione, o sono sintomi nevralgici con irradiazioni intercostali, sciatiche, inguinali o testicolari; non sono risvegliati dal camminare nè dal movimento nè dalla palpazione; qualche volta sono accompagnati da crisi vescicali (Morris). Talvolta infine acquistano una intensità così grande che imprimono un carattere speciale alla malattia (*forma dolorosa,* Brault) (2), ma si trovò sempre che allora l'atmosfera cellulo-adiposa era infiltrata e che il dolore era soltanto l'espressione della propagazione del neoplasma alle radici dei nervi spinali vicini.

Tumore. — La tumefazione è costante (97 volte su 100), e prendendo come tipo un tumore di medio volume si osservano i seguenti sintomi. Raramente il fianco è deformato ed asimmetrico; alcune vene sottocutanee indicano talvolta un ostacolo della circolazione profonda. Ma è colla *palpazione* che il tumore si rivela: la sua sede è addominale, tra le false coste e la cresta iliaca. La semplice palpazione della faccia anteriore dell'addome dà dei resultati insufficienti, e bisogna ricorrere alla ricerca del palleggiamento renale secondo i classici precetti (3). Il *palleggiamento renale* permette di riconoscere un tumore generalmente arrotondato, mobile coi movimenti respiratorii anche quando vi siano aderenze; questa mobilità trasversale e verticale è talvolta assai estesa così da far credere ad un rene mobile. Il tumore è solido e renitente, qualche volta pulsante.

La *percussione addominale* dà quasi costantemente una sonorità anteriore, sintoma di grande importanza e che si volle fare patognomonico dei neoplasmi del rene; può mancare soltanto nei casi di voluminosi tumori e sopratutto a destra (Dickinson). La *percussione lombare* fa constatare una ottusità che si

(1) Dickinson e Roberts, loc. citato.
(2) Brault, *Sem. méd.*, 1891, p. 249.
(3) Vedasi *Esplorazione del rene*, p. 3.

estende sino alla colonna vertebrale, contrariamente a quanto succede per i tumori della milza (Dickinson, Morris), che si distinguono per la presenza d'una zona sonora tra essi e la colonna vertebrale. Abbiamo preso come tipo un tumore di medio volume; ma quando è poco sviluppato, il palleggiamento lo rivela e trovasi pure in tal caso indicata la cloroformizzazione (Israel) (1). Del pari quando è molto voluminoso, viene in contatto della parete addominale anteriore e perde i caratteri di tumore renale propriamente detto.

Varicocele sintomatico. — Un sintoma lontano molto frequente e che ha una grande importanza quando risiede a destra è il varicocele sintomatico segnalato da Guyon. Esso è dovuto alla compressione che il tumore esercita sul plesso venoso spermatico presso il suo sbocco nella vena renale o nella vena cava. Morris vide in un caso le vene presentare il volume dell'indice.

Questi sono i sintomi dei tumori maligni del rene. Dal punto di vista terapeutico ciò che ha la massima importanza è l'epoca della loro comparsa. Io dimostrai in una precedente Memoria che l'ematuria per cui i malati vengono a consultarci è un segno tardivo. Il dolore è veramente troppo vago per imporre un esame del rene, e quando il malato stesso si accorge dei primi sintomi di un tumore, le lesioni neoplasiche hanno talvolta varcati i limiti del rene e l'intervento chirurgico corre molto pericolo d'essere inefficace. Io operai tuttavia un tumore del rene del volume d'una testa d'adulto, senza alcun sintoma funzionale e senza traccia d'invasione ghiandolare nè di generalizzazione.

Decorso. — Durata. — Esito. — Come il modo di iniziarsi, così è variabile l'evoluzione, e Roberts (2) ha già insistito sul decorso relativamente lento della malattia, ove lo si paragoni con quello degli altri cancri viscerali. Si videro individui affetti da tumori maligni del rene vivere dieci e quindici anni; questi sono casi rari, ma generalmente la media è di tre a quattro anni per l'epitelioma, forse un po' maggiore pel sarcoma dell'adulto; viceversa quest'ultima forma di tumore uccide il fanciullo in meno di un anno. Questi sono dati che bisogna ritenere per giudicare della reale efficacia d'una cura in simili casi.

Il decorso di questi tumori è progressivo; essi alterano tardivamente, ma sicuramente, lo stato generale, ed i malati soccombono per cachessia cancerigna, per generalizzazione, più di rado in seguito a ripetute ematurie; si trovano allora dei nuclei secondarii in tutti i visceri e nelle ossa. La generalizzazione costituisce la regola nei carcinomi e la si trova nella metà dei casi di sarcoma. Per contro è eccezionale l'insufficienza renale, e si indica come una rarità la morte per occlusione o perforazione intestinale, per embolia dell'arteria polmonare o per paraplegia dovuta ad una propagazione alle vertebre. Generalmente queste propagazioni sono tardive, ma qualche volta possono anche essere precoci come ne diede esempii il Brault. In questi casi il tumore primitivo non è ancora molto accresciuto quando già sono invasi i ganglii e la colonna vertebrale.

---

(1) Israel, *Berl. klin. Woch.*, 1889, pp. 121 e 156.

(2) Roberts, loc. citato.

Diagnosi. — Quando si dànno tutti i sintomi, la diagnosi è facile. Un tumore situato nel fianco e delle ematurie sono i due sintomi principali, soli od associati. Dal punto di vista pratico bisogna esaminare le tre alternative in cui può trovarsi il chirurgo:

1° vi ha solo *tumore;*

2° vi ha solo *ematuria;*

3° si trovano assieme il *tumore* e l'*ematuria.*

I. Nel caso in cui il malato si presenti con un tumore nel fianco, l'errore è facile e ne diedero prova molti che praticarono una nefrectomia senza saperlo (1); tuttavia la sintomatologia è abbastanza progredita da permettere oggidì la diagnosi nella grande maggioranza dei casi.

I *tumori della parete addominale* sono immobilizzati dalla contrazione muscolare e presentano alla percussione una ottusità superficiale. I neoplasmi addominali che più si prestano ad un errore sono i tumori dell'intestino, del mesenterio ed i tumori del fegato a destra, della milza a sinistra. I *neoplasmi del fegato,* oltre il loro bordo inferiore tagliente, hanno, quale carattere migliore, la loro ottusità che si continua in avanti con quella della ghiandola epatica; lo stesso dicasi dei tumori della cistifellea che si spingono verso l'ombellico. Quanto alla mobilità, sincrona coi movimenti respiratorii, essa trovasi nei due casi. Occorrono delle circostanze eccezionali perchè una cisti idatica del fegato sia peduncolata e sonora nella parte anteriore, o perchè un neoplasma del rene penetri nella faccia inferiore del fegato (Terrier). I *tumori della milza* hanno la forma d'una focaccia allungata, appiattita; con margini taglienti, sinuosi: fanno sporgenza immediatamente sotto le false coste; la loro ottusità risale sulla parte laterale del torace verso l'ascella, mentre che la parte più esterna della regione lombare rimane sonora. Certi *cancri del colon* ricordano per la loro forma, le loro connessioni, la loro sonorità un tumore del rene; ma generalmente questi neoplasmi sono accompagnati da sintomi d'occlusione e d'emorragia intestinale; invece è raro constatare tali fatti anche negli ultimi periodi di un tumore del rene. I *tumori del mesenterio* pigliano origini in vicinanza dell'ombelico, sono mediani, simmetrici, molto mobili ed hanno al davanti una zona sonora (Tillaux) che può tuttavia mancare (Augagneur) e che la palpazione può localizzare nelle anse intestinali. I *tumori dell'epiploon* presentano una ottusità anteriore ed i medesimi caratteri con limitazione della mobilità verso il basso. Non farò che citare i tumori *retro-peritoneali,* le cisti del pancreas, studiate da qualche tempo dal Boeckel (2), dove la presenza d'un rumore idroaereo al davanti della massa avrebbe un certo significato (Le Dentu). In questi casi la diagnosi è sempre scabrosa e si può ricorrere al metodo di Minkowsky e di Naunyn (3). Questo consiste nello riempir d'acqua il crasso per istudiare le variazioni dei suoi rapporti col tumore; nel caso di una lesione renale, il riempimento dell'intestino riduce parzialmente il tumore nella fossa lombare e ne fa conoscere

---

(1) Le Dentu, Technique de la néfrectomie; *Revue de Chir.*, 1886, pp. 1 e 104.

(2) Boeckel, Kyste du pancréas; Parigi 1891.

(3) Minkowsky, *Bull. méd.*, 1888, p. 1176.

i limiti; si ottiene lo stesso effetto distendendo lo stomaco coll'acido carbonico prodotto dall'ingestione d'una mescolanza d'acido tartarico e di bicarbonato di soda (vedasi *Esplorazione renale*).

I *tumori della capsula surrenale* di rado presentano un grande volume; essi sono meno direttamente ricoperti dall'intestino che non i tumori del rene (Morris, Dickinson). Per vero la diagnosi clinica è impossibile e non li si può distinguere che avendo il pezzo alla mano, il che si comprende facilmente dacchè tali neoplasmi circondano più o meno la ghiandola renale con cui fanno intimamente corpo. È molto più facile in genere riconoscere i *tumori dell'ovaio e dell'utero*. Il loro sviluppo ascendente, la loro ottusità, i dati forniti dall'esplorazione vaginale e rettale varranno a distinguerli nettamente. Perchè l'errore sia scusabile bisogna, come nel caso di Boeckel (1), che una cisti dell'ovaio si sia spinta fino alla regione lombare ed ivi siasi fissata per una peritonite adesiva, od inversamente che un tumore del rene mandi un prolungamento verso l'utero (Horteloup) (2).

II. Esiste soltanto *ematuria*, e l'esame della regione renale è negativo. Donde viene il sangue, quale è la lesione renale e quale il rene ammalato? Tali sono le tre questioni da risolvere. La prima difficoltà consiste nel *precisare il punto di partenza dell'emorragia nel rene*. Le ematurie d'origine uretrale, prostatica o vescicale sono numerose. L'uretra anteriore e l'uretra posteriore dànno luogo sia ad una uretrorragia, sia ad una emissione di sangue al principio ed alla fine della minzione, le quali sono generalmente passeggiere. Pei prostatici si possono trovare delle abbondanti ematurie, ma l'esame della regione, l'esplorazione rettale, il cateterismo, dimostrando che il sangue compare nel momento in cui la sonda penetra nella regione prostatica, bastano a farle eliminare. Le *cistiti acute o croniche* non hanno come sintoma unico l'ematuria; lo stato purulento delle orine e la frequenza delle minzioni che le accompagnano non lasciano alcun dubbio. I *calcoli* hanno i loro sintomi proprii, e sopratutto il riposo fa cessare rapidamente l'ematuria; inoltre l'esplorazione della vescica non lascia cadere in errore. Le emorragie nella *tubercolosi vescicale* sono, come nei neoplasmi del rene, spontanee od intermittenti; ma sono poco abbondanti, passeggiere, non sono che strie di sangue. L'apparato genitale e sopratutto la prostata presentano delle lesioni di tubercolosi facili da riconoscere, e la constatazione poco frequente, ma patognomonica, del bacillo di Koch toglie ogni dubbio. La sola difficoltà consiste nel distinguere l'ematuria d'un *neoplasma vescicale* da una ematuria d'origine renale. Nei due casi le ematurie sono spontanee, ripetute, abbondanti e si accompagnano più o meno presto con cachessia; ma l'intervallo che separa le ematurie vescicali è generalmente minore di quello che separa le ematurie d'origine renale. Il segno più importante consiste nella emorragia provocata dalla vescica secondo il metodo di Guyon. Esaminando il malato fra due periodi d'ematuria spontanea gli si lava e poi si distende la vescica ed in tal modo si può vedere che le ultime goccie di liquido sono san-

(1) Boeckel, nella Tesi di Guillet; Parigi 1888, p. 91.
(2) Horteloup, Ibid.

guinolente. Se l'ematuria è abbondante, si pratica una lavatura per isgombrare la vescica, quindi se ne fa l'evacuazione totale ed alla fine dell'operazione si lascia per qualche istante la sonda in sito: si vede allora che il liquido esce sanguinolento. Tal metodo non può fallire se non quando l'ematuria d'origine renale è molto abbondante; in tali casi bisogna esaminare con cura la forma allungata dei coaguli ed il deposito, che può contenere dei cilindri ematici venuti dal rene. Allora la cistoscopia acquista una considerevole importanza dimostrando un neoplasma della vescica o permettendo, purtroppo in via eccezionale, di veder uscire da uno degli ureteri il sangue proveniente dal rene. La diagnosi allora si circoscrive nettamente fra un calcolo del rene, una tubercolosi ed un tumore.

L'*ematuria calcolosa* è raramente spontanea, è notevolmente influenzata dal movimento e si attenua in modo spiccatissimo col riposo. Tuttavia, come fa notare Guyon, i rapporti fra il movimento e l'ematuria sono meno netti che per i calcoli vescicali. La poca quantità di sangue emessa da coloro che soffrono di calcoli renali avrebbe una maggiore importanza, ma noi abbiamo viste abbondanti ematurie con coaguli persistere parecchie settimane nei calcolosi, e d'altra parte la quantità di nefrectomie praticate per calcolo renale e finite colla scoperta di un cancro dimostra tutta la difficoltà della diagnosi. In questi casi non può nemmeno illuminarla l'agopuntura dopo l'incisione lombare. *La tubercolosi renale* presenta pure delle minzioni sanguigne spontanee ed intermittenti, ma generalmente esiste ad un tempo una pielonefrite di cui è prova la purulenza delle orine. Le ematurie sono molto meno abbondanti, sono delle semplici strie di sangue frammezzo ad una orina purulenta. Aiuteranno la diagnosi lo stato generale del malato, i sintomi di tubercolosi dell'apparato orinario inferiore ed infine la ricerca del bacillo di Koch nell'orina e le inoculazioni. Tuttavia vi può essere esitanza fra queste tre affezioni, cosicchè in tali casi di gravi ematurie d'origine renale noi autorizzeremo l'incisione esploratrice lombare che potrà diventare curativa, qualunque sia l'affezione del rene (1).

Resta ora a sapere *quale è il rene malato*. Già i dolori permettono di localizzare le lesioni, ma non bisogna dimenticare la frequenza della bilateralità dei dolori e neppure quei malati che soffrono dalla parte d'un rene, mentre soltanto l'altro è affetto. Per giungere alla diagnosi furono proposte l'esplorazione rettale, la compressione ureterica intra- od extravescicale, la dilatazione dell'uretra nella donna, la cistotomia stessa ipogastrica o vaginale. È per tale scopo che Stein fece costrurre una sonda munita d'un'estremità vescicale ad imbuto capace di circondare separatamente lo sbocco di ciascun uretere. Quanto alla cistoscopia, essa non diede resultati veramente notevoli fuorchè nelle mani di Nitze e di Fenwick (2).

III. *Esistono un tumore o delle ematurie.* — Qui la diagnosi viene da sè e bisogna ammettere che il rene è l'origine ed il punto di partenza del sangue, a meno che non vi abbia coincidenza tra un tumore renale ed un tumore vesci-

(1) L'incisione esploratrice è affatto innocua; su 42 casi Newmann non rileva un solo morto.

(2) Austin, Tesi di Parigi, 1890.

cale. Ivi troviamo le quattro affezioni di cui tre ci sono già note, i calcoli, la tubercolosi, i tumori e le pielonefriti. Le due prime sono sempre accompagnate da piuria quando avvi distensione del rene. Quanto alle pielonefriti, l'esistenza di fenomeni di pielite antecedente permette di evitare l'errore. Ciò che bisogna dunque ben ritenere è che nei casi di neoplasma l'ammalato orina del sangue e non del pus.

Resterebbe a sapere se si tratta d'un *epitelioma* o d'un *sarcoma:* l'evoluzione clinica è impotente a fare questa diagnosi che soltanto l'età del malato e l'esame microscopico permetterebbero di arrischiare. Nell'adulto il sarcoma s'incontra dai 20 ai 30 anni, i dolori sarebbero più vivi, la cachessia più tardiva, la durata totale dell'affezione più lunga; questa distinzione per altro non ha importanza alcuna, poichè a tali tumori si conviene la medesima terapia.

Posta così la diagnosi di tumore maligno del rene, non si può proporre una cura se non dopo aver esaminato colla maggiore accuratezza l'infermo e cercato se non vi abbia *propagazione* o *generalizzazione.* L'assenza di mobilità del tumore è un segno eccellente di propagazione, ma lungi dal presentarsi in modo costante. La generalizzazione è ancora più indicata dallo stato generale del malato, cachettico, con edemi, che dall'esame diretto. Sono elementi indispensabili di diagnosi la palpazione della regione lombare, uno scrupoloso esame del fegato, del polmone, della colonna vertebrale, l'analisi dei fenomeni dolorosi ed infine la stessa palpazione dello scheletro (Tuffier). Se noi insistiamo su tali fatti, egli è che abbiamo raccolti nella nostra statistica (1) delle nefrectomie 50 % di casi di generalizzazione al momento dell'atto operativo; è dunque l'operazione tardiva origine di questa grande mortalità, ed il chirurgo deve tendere verso un intervento precoce; disgraziatamente la tolleranza del rene fa sì che esso non rivela le sue lesioni se non molto tardi.

Cura. — La morte è insomma l'esito di qualunque tumore maligno del rene e la cura di questo è quella di tutti i cancri in genere, l'ablazione; tuttavia la gravità della nefrectomia ci può arrestare davanti a questo intervento. La mortalità che in una mia Memoria pubblicata nel 1888 era del 65,2 per 100 è ben poco diminuita da allora, poichè nella Tesi recente di Chevalier, la quale comprende tutti i casi conosciuti, essa è ancora del 62,5 per 100. Per giungere al rene furono seguite due vie: la via lombare e la via addominale.

La *via lombare* è il metodo d'elezione per i tumori di medio volume, sopra tutto se si esportano a pezzetti, poichè la nefrectomia sottocapsulare di Ollier è allora impraticabile. Tre casi di lesione della pleura, del colon, del peritoneo non diedero luogo ad alcun grave accidente. La *nefrectomia transperitoneale* fatta sia coll'incisione mediana, sia con quella di Langenbuch, deve essere riserbata ai tumori di grosso volume. Il primo tempo è sempre l'esplorazione del tumore e delle sue connessioni che permette di assicurarsi rapidamente della possibilità d'una estirpazione completa od incompleta; in quest'ultimo caso Czerny, Le Dentu,

---

(1) Tuffier, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 65.

Guyon (1) sono d'avviso di chiudere puramente e semplicemente la ferita. Le statistiche parlano in favore della via lombare. Siegriest (2) trova su 61 caso 57 per 100 di mortalità nella nefrectomia transperitoneale e 23 per 100 nella lombare. Ma le recidive sono più frequenti dopo l'operazione extraperitoneale (41 per 100), mentre non sarebbero che del 5,25 per 100 dopo la nefrectomia transperitoneale. Chevalier trova press' a poco le medesime cifre di mortalità, 24 per 100 per la via lombare, 59 per 100 per la via addominale.

Rimangono da determinare le indicazioni e le contro-indicazioni dell'intervento. Nel fanciullo non si avverarono le speranze di Taylor (3), ed i deplorevoli resultati della nefrectomia in questa età condussero tutti gli operatori a respingere l'intervento. Così lo stato cachettico, la comparsa di ganglii in un punto lontano, per esempio, alla piega inguinale, o dei segni di compressione della vena cava inferiore indicanti una degenerazione gangliare, ci sembrano contro-indicazioni assolute. Nei tumori di medio e di grosso volume accompagnati da ematurie mi pare che la condotta da tenersi sia la seguente: incisione esploratrice; se non s'incontrano aderenze coi visceri vicini e neppure ingorgo ghiandolare presso l'ilo, estirpazione; nel caso inverso si chiuda di nuovo la ferita. Lo stesso si farà se trovasi un tumore molle, fluttuante, indizio di una malignità affatto speciale (Le Dentu). In tal caso il malato trae qualche benefizio da questo intervento incompleto, dallo sbrigliamento (Reliquet) (4). Disgraziatamente, eseguita la nefrectomia ed evitati i 62 °/₀ di mortalità, il malato è tutt'altro che salvo, poichè ai casi rari pubblicati da Terrillon (5), da Israel (6), da Küster (7), che furono seguìti da una definitiva guarigione, noi dobbiamo opporre tutte le statistiche. Czerny (8) ha perduto un operato dopo due anni, Küster ed Israel non tennero loro dietro più di ventitrè mesi. Siegriest riferisce un solo caso datante da quattro anni (9).

Se a confronto di questi resultati poniamo l'anormale evoluzione della malattia, che dura talvolta sei anni dopo la comparsa dei primi sintomi, siamo in diritto di conchiudere che sulla efficacia terapeutica della nefrectomia nei tumori maligni del rene non si può dare un giudizio definitivo. Non è che una operazione palliativa contro il dolore e l'ematuria, ma speriamo che interventi più precoci ne dimostreranno l'influenza curativa.

---

(1) Guyon, Tesi di Chevalier, 1891.
(2) Siegriest, Tesi di Zurigo, 1889.
(3) Taylor, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 449.
(4) Reliquet, Tesi di Brodeur, 1886.
(5) Terrillon, Società di Chirurgia, 4 giugno 1890, p. 431.
(6) Israel, Società di Medicina di Berlino, 11 giugno 1890.
(7) Küster, Tesi di Siegriest.
(8) Czerny, *Arch. für Kinderh.* Stuttgart 1889-1890, pp. 247-250.
(9) Siegriest, Tesi di Zurigo, 1889.

II.

TUMORI BENIGNI DEL RENE

Spencer Wells, *Brit. med. Journ.*, 1884, t. I, p. 758. — G. Thomas, *Med. News*, 1882, t. I. — Guillet, *Gaz. des hôp.*, 1888, p. 401. — Heyder, *Arch. für Gynaek.*, 1890, p. 301. — Olshausen, *Centralb. für Gynaek.*, 1890, n. 10.

Quanto furono studiati, e con ragione, i tumori maligni del rene, altrettanto sono generalmente trascurati i tumori benigni, e ciò dipende dalla loro rarità e dalla difficoltà di distinguerli clinicamente dai maligni.

Anatomia patologica. — Questi tumori si sviluppano sia a spese degli elementi nobili del rene, sia a spese degli elementi interstiziali o della capsula propria.

Adenomi. — Grawitz ed Israel descrissero alla faccia profonda della capsula propria della ghiandola dei follicoli chiusi che sarebbero un'aberrazione di sviluppo della capsula surrenale e darebbero origine a questi neoplasmi. Essi diedero luogo ad una serie di recenti lavori. Sabourin ha descritto sotto questo nome dei piccoli neoplasmi dal volume di un grano di frumento a quello d'una nocciola, frequenti nella nefrite interstiziale; questo è un semplice reperto necroscopico. Poi, essendosi incontrate le medesime forme anatomiche in tumori di grande volume con emorragia, si venne a descrivere un adenoma, vero neoplasma del rene, suscettibile d'aumentare, di distruggere il parenchima circostante o di generalizzarsi; era insomma un tumore maligno. Gli esami istologici di Brault, di Toupet, di Pilliet (1) hanno dimostrato che non v'era differenza alcuna fra questo adenoma e l'epitelioma. Bisogna dunque ammettere qui una forma anatomica, l'*adenoma*, capace di restare allo stato latente nel rene, ma pure capace di trasformarsi per una influenza indeterminata in un tumore maligno, vero *epitelioma;* la forma anatomica non cambia, ma l'evoluzione clinica è assolutamente diversa nei due casi.

L'adenoma si presenta sotto forma di un tumore giallastro, del volume di un piccolo pisello, occupante la sostanza corticale; è arrotondato, nettamente delimitato, incistidato; ora unico, ora multiplo, risiede frammezzo ad un rene sclerosato per nefrite interstiziale. Al taglio si vede nella periferia del tumore una membrana fibrosa limitante, costituita da un tessuto di neoformazione, e nel centro dei tubi epiteliali regolari che ricordano per la forma, pel modo di raggrupparsi, i tubuli contorti. In certi casi questo tumore s'infiltra di grasso, il che gli dà l'aspetto giallastro. In un grado più elevato esso può presentare alla periferia un vasto focolajo sanguigno sotto forma di coaguli o di fibrina colorata per l'ematuria; si comprende che un tale neoplasma, che risieda in

(1) Vedasi *Tumori maligni*, p. 139.

corrispondenza del bacinetto, possa dar luogo ad una emorragia in questa cavità e per conseguenza ad una ematuria. Di qui all'adenoma voluminoso con aumento di volume del rene e con emorragia non vi ha che un passo.

Fig. 75. — Adenoma a trabecole incapsulato da tessuto sclerotico, tipo del piccolo adenoma di Sabourin (Pilliet).

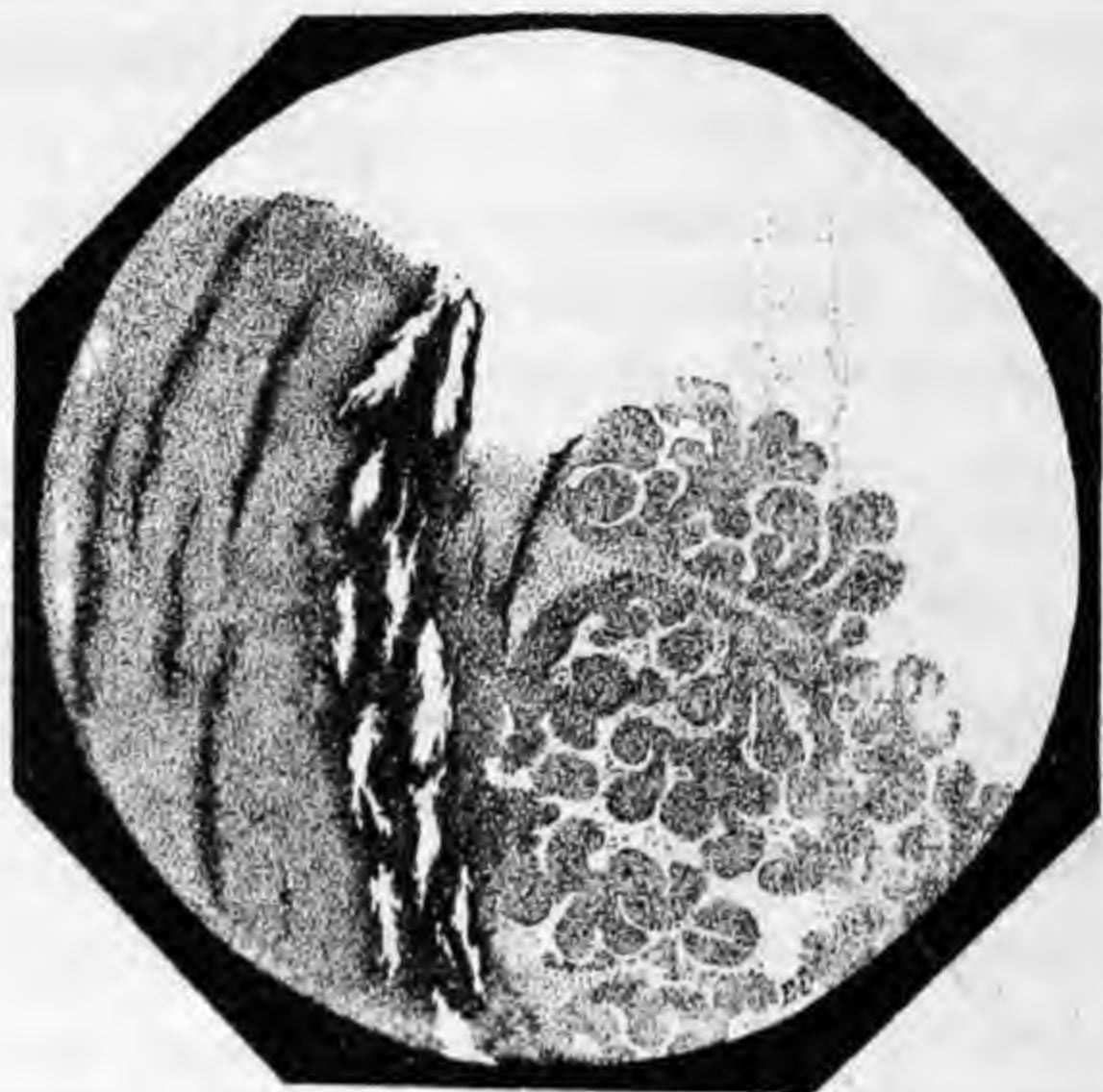



Fig 76. — Adenoma. Incistidamento e sclerosi (Pilliet)

Fig. 77. — Adenoma vegetante con piccole ramificazioni connettive (Pilliet).

Fig. 78. — Adenoma vegetante con grandi arborizzazioni connettive, che ricordano le cisti maligne dell'ovaio (Pilliet).

Lipomi. — I lipomi si presentano sotto forma di nuclei adiposi che infiltrano la sostanza corticale e più di rado le vicinanze del bacinetto. Generalmente sono complicazioni di pielonefriti e si trova una degenerazione fibrolipomatosa peri- ed intrarenale (1). All' infuori di questi casi Rayer, Ebstein riferirono dei lipomi voluminosi che avevano invaso tutto il parenchima renale

(1) Godard, Società di Biologia, 1838, p. 261.

e la capsula adiposa senza lesione infiammatoria; frammezzo alla massa di grasso intrarenale si distinguevano ancora delle vestigia delle piramidi midollari e della zona corticale.

Secondo Lanceraux potrebbero invadere i due organi e dar la morte per uremia. Generalmente queste produzioni lipomatose restano piccole, localizzate e non dànno luogo ad alcun sintoma clinico. Quando sono voluminosi, non vennero mai diagnosticati, e per lo più furono asportati sotto il nome di tumori del rene; dopo l'operazione si constata che il lipoma si è sviluppato a spese della capsula adiposa. Secondo Heyder i lipomi, così come i mixolipomi ed i fibrolipomi, nascono sempre dalla capsula cellulo-adiposa.

Fig. 79. — Cancro con epitelio stratificato (Pilliet).

Fibromi. — I fibromi puri sono rari, generalmente trattasi di fibro-sarcomi; tuttavia Heyder ne raccolse tre casi nella sua statistica. Sono tumori essenzialmente benigni. Si presentano sotto due forme: ora sono piccole nodosità bianche occupanti la base delle piramidi, del volume da un grano di miglio ad una nocciola, molto duri, scricchiolanti sotto lo scalpello e circondati da una zona di nefrite interstiziale. In certi casi divengono realmente di competenza chirurgica ed acquistano un considerevole volume (Bruntzel) (1). Si sviluppano a spese della capsula propria del rene.

Mixomi. — Sono costituiti da nuclei bianchi, azzurrognoli, opalescenti, duri, generalmente associati col sarcoma. Un solo caso di mixoma puro venne osservato da Bezolde.

Osteomi. — Sono generalmente infiltrazioni calcaree, che Rayer considera come ossificazioni della capsula fibrosa, capaci d'infiltrare tutto il parenchima e di trasformarlo in una pietra di color bianco sporco, rugosa. Si potrebbero paragonare queste produzioni osteiformi alla degenerazione calcare che tiene dietro all'evacuazione di certe acefalocisti del rene.

Angiomi. — Si trovano nel rene dei tumori erettili analoghi a quelli che incontransi nel fegato o nella parotide. Rayer ne osservò un caso, Virchow ne vide dei sottocapsulari. Questi tumori non offrono che un interesse anatomo-patologico. Gli altri casi riferiti in seguito, come l'osservazione di Bailly, ci sembrano che riguardino dei tumori vascolari conosciuti sotto il nome di sarcomi teleangectasici.

Linfangiomi. — L'esistenza di questi è contestata; i casi riferiti sotto questo nome da Heschl (2) vengono classificati da Klebs fra gli adenomi.

---

(1) *Berl. klin. Woch.*, 1882, p. 745.

(2) Heschl, *Arch. gén. de Méd.*, 1866, vol. I, p. 617.

Gliomi. — Virchow dà questo nome a piccoli tumori trasparenti che contengono degli elementi epiteliali e passano d'altronde inosservati anche alla autopsia.

Sifilomi. — Moxon trovò in un caso un tumore rotondeggiante del volume d'un piccolo pomo, occupante il parenchima, che egli considerò come una gomma ed era stato constatato durante la vita dell'infermo. Israel ne pubblicò recentemente due nuovi casi.

Tumori villosi. — Il tumor villoso del bacinetto, studiato specialmente dagli autori inglesi, è costituito da ciuffi con sottile peduncolo, inseriti sulla mucosa del bacinetto. Queste produzioni molli, allungate, che formano come una ciocca, si compongono di cellule nucleate rotonde e d'uno stroma fibroso delicato, il tutto rivestito da epitelio. Dickinson parla d'un caso, dove questa lesione esisteva sotto la medesima forma nel rene e nella vescica, ed in una preparazione del *King's College* si vede il tumore coincidere con una melanosi.

Sintomi e Diagnosi. — Il gruppo dei tumori benigni del rene, qualunque ne sia la natura, si rivela con sintomi che loro sono comuni. Molti di essi stanno latenti e non si riconoscono che all'autopsia; questa classe comprende tutti i tumori, il cui volume non è sufficiente per rendere il rene percettibile al malato ed al chirurgo.

I dolori e le ematurie mancano in tutti questi casi di tumori benigni sviluppati a spese della capsula propria del rene. I malati sono disturbati soltanto dall'incomodo che dà il loro considerevole volume. Quindi la diagnosi è estremamente difficile, e tra le 22 osservazioni che abbiamo potuto raccogliere, troviamo quasi sempre la diagnosi di tumore dell'ovajo, di cisti idatica, e soltanto una volta quella di tumore renale. Qualche volta ancora l'origine del tumore fu riconosciuta solo durante l'operazione, cercando di peduncolizzarlo.

La prognosi è benigna quando trattasi di fibromi e di veri lipomi, ma ben più spesso si ha da fare con fibrosarcomi o con mixolipomi, ed allora la recidiva è frequente.

Un *tumore renale* senza altri sintomi funzionali che quelli risultanti dal suo peso e dal suo volume, questa è la sola caratteristica di tali neoplasmi. Bisogna fare eccezioni per i tumori villosi del bacinetto. Sono queste delle produzioni che ci sembrano stare ancora al di sopra dei nostri mezzi diagnostici; sono caratterizzate da ematurie profuse somiglianti in tutto a quelle dei tumori maligni del rene, ma senza alcun aumento di volume.

L'ablazione del neoplasma e del rene è applicabile in tutti i casi dove la ghiandola è dissociata per opera del tessuto patologico. Per le varietà ben circoscritte la resezione del tumore, rispettando il parenchima renale, sarebbe il metodo da preferirsi. Finora questa non fu eseguita che due volte (Sp. Wells, Czerny) e con successo.

Resultati operatorii. — 16 nefrectomie addominali con 8 guarigioni ed 8 morti.

III.

TUMORI PARANEFRITICI

Nell'atmosfera cellulo-adiposa del rene si trovano due varietà di tumori. Anche qui bisogna distinguere quelli che pigliano origine dalla capsula propria e quelli che la prendono dalla capsula adiposa. Quando il tumore è un *fibroma*, un *sarcoma*, od un *fibrosarcoma*, si sviluppa sempre a spese della capsula propria (Heyder (1), Guillet). I soli tumori della capsula cellulo-adiposa sono dei *lipomi*, dei *mixolipomi* o dei *fibrolipomi*. Questi neoplasmi offrono i caratteri di un tumore renale benigno, vale a dire occupano la loggia del rene e non sono dolorosi che pel volume e per la soggezione a cui possono dar luogo. La diagnosi venne fatta una volta sola (Bardenheuer) (2); generalmente vennero scambiati per tumori dell'ovajo o per cisti idatiche.

CAPITOLO XI.

DEL RENE MOBILE

La mobilità anormale del rene può provocare dei fenomeni dolorosi che sono curabili con mezzi chirurgici; per questo motivo ci occuperemo qui del rene mobile.

Agnew, *Med. News*, 1887. — Braun, *Corresp.-Blätt des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen*, 1885. — Brenner, *Wiener med. Woch.*, 1885, p. 985. — Brodeur, Tesi di Parigi, 1886. — Le Cuziat, Tesi di Parigi, 1889. — Duchêne, Tesi di Parigi, 1892. — Duret, *Acad. de Méd. Belge*, 1888. — Fischer Benzon, Dissertaz. di Kiel, 1887. — Hahn, *Centralb. für Chir.*, 1881, p. 449. — Keen, *Annals of Surgery*, 1890, p. 81, t. XII. — Keppler, *Archiv f. klin. Chir.*, 1879, t. XXIII, p. 520. — Landau, Berlino 1881. — Lindner, Berlino 1887. — Lloyd, *Practitionner*, Londra 1887. — Martin, *Berl. klin. Woch.*, 1882, p. 154. — Rayer, Maladies des reins. Parigi 1841. — Stiller, *Wiener med. Woch.*, 1889. — Sulzer, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1891, p. 506. — Tuffier, Études expérimentales sur la chirurgie du rein. Parigi 1889. — Vaneufville, Tesi di Parigi, 1887. — Zuelzer, *Berl. klin. Woch.*, 1887, p. 374.

Fino dal 1561 Mesnié consacra a tale argomento un capitolo che si direbbe scritto ai nostri giorni; Rayer ne riferisce degli interessanti esempii, ma la questione non entrò nel dominio chirurgico se non con Martin (3) di Berlino, che nel 1878 fece la prima nefrectomia per rene migrante, e sopratutto con Hahn (4), che nel 1880 eseguì la fissazione della ghiandola spostata.

---

(1) Heyder, *Arch. für Gynaek.*, 1890, p. 301.

(2) Bardenheuer, citato da Heyder.

(3) Martin, *Berl. klin Woch.*, 1882, p. 154.

(4) Hahn, *Centralb. für Chir.*, 1881, p. 449.

Tuttavia se la sintomatologia si completava, la terapia non era punto bene decisa riguardo alle indicazioni operatorie ed ai resultati lontani. I lavori di Glénard (1) sulla enteroptosi e gli studii di Tuffier (2) dimostrarono allora che il rene mobile doloroso non era spesso che un epifenomeno della enteroptosi o meglio d'un rilasciamento organico di tutti i tessuti, e si potè così stabilire la causa dell'affezione ed opporvi una terapia razionale e patogenetica. Nello stesso tempo i lavori di Landau (3), di Newmann, di Terrier e Baudouin, di Guyon, di Arnould stabilivano la relazione fra la mobilità del rene e l'idronefrosi intermittente apportando nuovi fatti in appoggio della terapia conservativa.

Io userò qui come sinonimi i termini di *rene mobile* e *rene fluttuante*. I chirurghi inglesi riservano quello di rene mobile alla ghiandola sprovvista di peritoneo, mentre adottano l'altro per il rene coperto dalla sierosa e munito d'un mesonefrio; tale distinzione non può sussistere davanti ai fatti clinici e fu condannata dalla stessa Società patologica di Londra.

Tralascierò in questa descrizione le *ectopie fisse* del rene che sono anomalie di sviluppo generalmente constatate all'autopsia. Del pari non mi occuperò della mobilità renale consecutiva alla presenza d'un tumore, distinzione che già faceva Mesnié nel secolo XVI insistendo sulla discesa d'un rene divenuto sede d'un neoplasma, e che Riolano nel 1682 aveva ben precisata dicendo come tutti i reni affetti da tumore si spostano ed offrono il palleggiamento.

Eziologia. — **Cause predisponenti.** — La mobilità renale così delimitata è frequente, ma le statistiche variano a tale proposito, poichè Ebstein fra le 3698 autopsie della Charité di Berlino non rileva che 5 reni mobili e Newmann 11 su 11,000, mentre Skorckewsky (4) ne trova 32 su 1422 ammalati. Questa differenza dipende semplicemente dal fatto, che i primi hanno esaminati dei soggetti *post mortem* mentre che l'ultimo esaminava dei vivi, ed occorrono degli spostamenti considerevoli perchè siano apprezzabili all'autopsia.

Senza cadere nella opinione un po' eccessiva di Lindner (5), che vede forse un po' troppo spesso il rene mobile, le mie ricerche mi fanno inclinare verso il massimo di frequenza notato da Skorckewsky, poichè egli è raro, esaminando gli ammalati d'una sala d'ospedale scelti a caso, di non trovare una o parecchie donne con rene anormalmente mobile. Se esistono divergenze sulla frequenza assoluta, gli autori sono unanimi sulla relativa secondo il sesso ed il lato. Le *donne* sono infinitamente più spesso colpite che non gli uomini: Lancereaux trova 55 donne e 9 uomini, Landau 273 donne e 41 uomo. Il *lato destro* è la sede d'elezione nel rapporto di 4 contro 1, mentre che i due lati sarebbero colpiti 14 volte su 314 casi.

---

(1) Glénard, *Lyon méd.*, 1885, vol. XLVIII, p. 449, e vol. XLIX, p. 8.
(2) Tuffier, *Congrès de Chirurgie*, 1889, p. 563 e 1891, p. 377.
(3) Landau, *Centralb. für Chir.*, Appendice, p. 745, 1881.
(4) Skorckewsky, nel Morris, p. 27.
(5) Lindner, *Ueber die Vanderniere der Frauen*, 1887.

Tale fenomeno si osserva generalmente nella *età media* della vita durante il periodo sessuale, dai venti ai quaranta anni. Tuttavia Stiller (1) citò osservazioni su fanciulli di 6, 9, 10 anni. Il rene mobile può essere *congenito* od *acquisito;* ma vedremo che il rene mobile congenito è di rado la sede di vivi dolori e che riguarda piuttosto la teratologia che la chirurgia; è un reperto necroscopico o lo si trova a caso in un malato che si esamina per una affezione di tutt'altro genere o che non dubita di avere un rene mobile. Vedremo come la disposizione anatomica che ne facilita la produzione può essere congenita.

Cause determinanti. — Sono poco note, tuttavia, come pel meccanismo delle ernie bisogna incolpare o la *esagerata pressione addominale* o l'*insufficienza dei mezzi di contenzione.*

La *pressione addominale* può agire sul rene coll'intermezzo del *fegato:* è questa una causa innegabile. Le tumefazioni epatiche sono accompagnate da un abbassamento del rene: io ne riferii parecchi esempii, e quando il fegato ripiglia il suo volume, il rene può restare mobile. Questa pressione si stabilisce pure durante gli *sforzi,* specialmente durante lo sforzo toracico-addominale, sforzo d'espulsione, e numerosi fatti dimostrano l'efficacia di questa causa. Essa agisce massime durante il *parto,* quando la parete addominale distesa e rammollita subitamente si rilascia, nello stesso tempo che il piano pelvico è insufficiente. Se in tali circostanze la donna è obbligata ad alzarsi troppo presto ed applicarsi tosto a sforzi ripetuti, tutte le cause di prolasso renale si troveranno riunite, e si comprende perchè le donne povere di certe regioni dell'Austria e del Holstein, obbligate a lavorare subito dopo il parto dànno una proporzione del 10 per 100 di nefroptosi. Questa causa è ancor più efficace quando parecchie gravidanze si succedono a breve intervallo. Ma se la gravidanza è una causa di mobilità renale, può divenirne un mezzo terapeutico quando col suo volume riduce in sito la ghiandola spostata che può fissarsi di nuovo nella sua loggia.

Uno *sforzo passivo* è quello costituito dalla costrizione lombo-costale dovuta al busto (Cruveilhier) (2), ai legacci applicati su questa regione (Bartels) (3). Su ciò vi furono numerose controversie. È certo che il busto può provocare un disturbo nella posizione e nell'equilibrio dei visceri addominali, ma da ciò a farne un fattore univoco corre un buon tratto, e la quantità dei busti troppo stretti è fortunatamente ben maggiore di quella dei reni mobili. Per mio conto, alla grande maggioranza delle mie ammalate non si poteva fare questa colpa.

Finalmente i *traumatismi* della regione lombare e le cadute sugli ischi o sui piedi sono cause attive innegabili, e ne è prova quell'ufficiale che cadde da cavallo in piedi e n'ebbe una doppia lussazione renale (Henoch) (4). È certo che anche qui esisteva una causa probabilmente anatomica, la quale facilitò lo spostamento. Del pari esercitando una trazione attiva sul rene, le ernie del cieco collegato alla ghiandola per mezzo del suo legamento superiore producono

(1) Stiller, *Wiener med. Woch.*, 1889, n. 4 e 5.

(2) Cruveilhier, nel Rayer, loc. citato.

(3) Bartels, nel Le Dentu, p. 575.

(4) Henoch, citato da Morris, p. 30.

la nefroptosi, come dimostra una osservazione di Rayer (1). Quanto alla trazione sul rene fatta dal peritoneo retratto per una peritonite, io non conosco che l'esempio riferito da Lancereaux (2).

L'*insufficienza dei mezzi di contenzione* può da sola permettere lo spostamento dell'organo creando una varietà, per così dire, *passiva*. Il rene è mantenuto in sito un po' dalla sua capsula adiposa e dal peduncolo, molto dal peritoneo parietale e sopratutto dalla cinghia addominale che agisce coll'intermezzo dell'intestino. Nel bambino la capsula adiposa non esiste ed il peritoneo parietale costituisce il più potente mezzo di fissazione; quindi il rene mobile congenito sarebbe dovuto sempre ad un difetto di sviluppo della sierosa circondante la ghiandola, ed infatti il rene possiede soventi un mesonefrio in questa varietà. Nell'adulto la scomparsa della capsula adiposa per un generale dimagrimento può lasciare una certa libertà alla ghiandola; il fatto è raro, ma chiaramente osservato, e non è il caso di negarlo come fa Keen (3) nella sua recente Memoria. D'ordinario il peritoneo parietale e la parete muscolare sono simultaneamente difettosi: la parete è molle, floscia, il ventre è trilobato, frequentemente esistono ernie (Tuffier), prolassi degli organi genitali od una deviazione uterina. I mezzi di fissazione dell'intestino sono pure insufficienti e si trova la corda colica della *enteroptosi*.

Riassumendo, gli sforzi ed i traumi da una parte, l'insufficienza dei mezzi di fissità dall'altra sono le due grandi cause del rene mobile.

Patogenesi. — Se ora vogliamo stabilire la patogenesi di questo spostamento e cercare il relativo valore di questi due fattori le osservazioni ci proveranno come esistano *due varietà di rene mobile*. L'una è una vera *ernia da forza*, lussazione renale preparata da una insufficienza probabilmente congenita dei legamenti del rene, che si manifesta con una vera lussazione traumatica. L'altra è una vera *ernia da debolezza*, dipendente dalla debilitazione della parete addominale e dei mezzi di fissità dell'intestino: è l'enteroptosi. Ma se si esaminano più da vicino questi ammalati, si trova che il loro stomaco e l'intestino sono dilatati, che hanno varici, che il loro sistema nervoso è alterato, che presentano dei segni di neuvrastenia, cosicchè l'enteroptosi, come la mobilità del rene, non sono se non espressioni localizzate d'una vera malattia generale caratterizzata da una cattiva nutrizione, da un indebolimento vitale, da una vera distrofia speciale che colpisce la maggior parte dei tessuti (Tuffier). Questa forma passiva è più frequente della prima.

Anatomia patologica. — Le autopsie di ammalati affetti da rene mobile riconosciuto durante la vita sono rarissime, ed a tale proposito sarebbero utili nuove ricerche. Morris dice che la capsula adiposa può essere troppo larga pel rene o può essere mobile coll'organo, finalmente che in una terza varietà il

---

(1) Rayer, loc. citato.

(2) Lancereaux, Art. Rein del *Dict. Dechambre*.

(3) Keen, *Annals of Surgery*, agosto 1890.

rene si sposta relativamente alla capsula, e quest'ultima relativamente al peritoneo. Di rado la capsula e l'organo si incappucciano nella sierosa: tuttavia tale disposizione era in qualche caso netta ed impedì la decorticazione e la fissazione del rene. Si vide pure il peritoneo aderire in questo punto cogli organi vicini. Generalmente la capsula è francamente adiposa: se offre una consistenza fibro-lipomatosa, se è indurita, bisogna tosto pensare ad una lesione infettiva del rene, e questo è un punto che non bisogna mai perdere di vista nelle operazioni sul rene mobile. Il rene per sè stesso è normale; tuttavia nei casi in cui io l'esaminai sul vivo lo trovai 4 volte allungato ed assottigliato, e, da quando la mia attenzione si rivolse a questo fatto, mi convinsi che si tratta ivi di lesioni, le quali sono prova di dilatazioni renali dovute ad accidenti di idronefrosi intermittente così comune in tal caso. Quanto alla flessione dell'uretere ed al gomito che esso farebbe, io non l'incontrai mai nelle mie operazioni. Invece i *vasi* erano allungati in un grande numero di circostanze, cosicchè il rene poteva discendere verticalmente senza girare intorno al suo raggio vascolare. Vidi persino un rene destro, la cui vena, che ordinariamente è lunga solo 3 centimetri, era abbastanza allungata da permettere di attirare il viscere attraverso una ferita lombare fino alla natica del malato, senza alcuna distrazione vascolare (1).

Sintomi. — Una grande quantità di reni mobili non dà luogo ad alcun disturbo funzionale, ed il malato od il medico li scoprono solo a caso. È probabile che trattisi allora di spostamenti congeniti e si volle trovar una base su questi fatti per ammettere che lo spostamento passa generalmente inosservato e che soltanto in seguito ad un trauma o ad uno sforzo il prolasso renale viene riconosciuto e dà luogo a dolori.

Dal punto di vista clinico l'inizio dei sintomi si presenta con due aspetti affatto distinti: è subitaneo o lento ed insidioso. Nel primo caso, dopo un trauma, o molto più spesso durante uno sforzo violento ed istantaneo, una donna percepisce un vivo dolore nel fianco, talvolta un senso di lacerazione, di rottura, di distacco. Poi alla acuità dei fenomeni dolorosi tiene dietro un addolentamento continuo, una specie di peso che si esagera colla stazione eretta e col camminare, e rende spesso impossibile qualunque sforzo. Questo modo di esordire è il più frequente nel *rene mobile semplice doloroso*.

Quando l'inizio è lento ed insidioso, passa inosservato. È un semplice peso ai lombi, un senso di stiramento, che non differisce che per la sede un po' più elevata da quei dolori sacro-lombari vaghi tanto frequenti in certe metriti. Per lo più tali dolori vengono attribuiti ai disturbi digestivi che generalmente li accompagnano.

Qualunque sia l'esordio, lo spostamento, una volta avvenuto, si caratterizza con sintomi funzionali e con sintomi fisici.

Sintomi funzionali. — Sono di tre specie: *dolori, disturbi digestivi, segni di neurastenia.* Keen aggiunge a questa triade dei fenomeni da parte dell'apparato genitale, ma questi sono legati colla neurastenia concomitante.

(1) Tuffier, Congresso francese di Chirurgia, 1891, Oss. VII, p. 307.

Il *dolore* si presenta sotto due forme: od è un senso continuo di peso, una specie di stiramento nel fianco, ed il malato ha la sensazione che un organo quivi penda; oppure è una addolentatura mal definibile. Questi fatti dolorosi acquistano una certa acuità se il malato cammina o fa uno sforzo; ho visto così delle donne inchiodate da tali dolori per mesi nel decubito dorsale. Ve ne ha delle altre che non possono fare alcuno sforzo dal lato leso: la semplice elevazione del braccio determina dei dolori nel fianco. Queste sensazioni continue subiscono delle esacerbazioni sotto forma di *crisi* che durano qualche ora o qualche giorno e ricordano per la loro intensità una vera colica nefritica.

Queste crisi sopravvengono talvolta senza causa apprezzabile, talvolta dopo una fatica prolungata, una digestione difficile, soventi al momento della mestruazione. Sono talora dei veri accessi nevralgici che si irradiano attorno al torace, alla piega inguinale e alla coscia, sul decorso del crurale o dello sciatico. Questi dolori sono spesso abbastanza violenti per far prendere ai malati le più bizzarre posizioni, ed in generale la flessione forzata del tronco dà loro sollievo. Sono accompagnati da vomiti con dolori epigastrici, che uniti ad una violenta cefalea costituiscono per Newmann dei veri sintomi d'uremia. Le minzioni si fanno frequenti ed imperiose, e tuttavia la quantità d'urina eliminata può diminuire. Tale crisi finisce bruscamente o lentamente e la sua defervescenza è qualche volta accompagnata dall'emissione d'una quantità considerevole d'orina pallida e limpida. Aggiungerò che tali dolori possono accompagnarsi con un aumento di volume del rene che dopo l'accesso ripiglia le sue dimensioni. Questi stati dolorosi furono diversamente interpretati. Considerati un tempo come conseguenza d'uno stato congestivo, si ritengono oggidì quali fenomeni d'*idronefrosi intermittente* per flessione dell'uretere dovuta alla lussazione del rene. A me pare che si debbano mantenere le due interpretazioni. Quando l'aumento di volume della ghiandola e la sua diminuzione sono in rapporto coll'emissione delle orine durante e dopo la crisi, si possono attribuire tali differenze ad una ritenzione temporanea di liquido nel rene; ma quando manca questa correlazione siamo obbligati ad ammettere una congestione renale con fenomeni nevralgici, il tutto seguìto da quella abbondante poliuria che tiene dietro a tutte le crisi nevropatiche. Questi accessi si ripetono più o meno soventi: ogni quindici giorni, ogni mese, e per la loro gravità possono costituire delle indicazioni operatorie.

Sintomi digestivi. — Oltre le crisi dolorose e passeggiere che provocano dei disturbi gastrici riflessi, esistono soventi nel rene mobile dei disturbi gastro-intestinali dovuti a lesioni concomitanti. L'antica dispepsia flatulenta, la dilatazione dello stomaco col suo abituale corteo, diguazzamento, lentezza nelle digestioni, timpanismo, eruttazioni, congestione della faccia, l'atonia intestinale e la stitichezza che ne è conseguenza, accompagnano soventi il rene mobile. Alcuni autori, spingendo forse un po' troppo le idee di meccanica, vollero vedere la causa di questa ectasia gastrica nella compressione del duodeno fatta dal rene spostato. Si constatarono i medesimi fatti quando si sposta il rene sinistro, dunque non è certo questa una causa univoca: vedremo più avanti la patogenesi. Ad ogni modo questo fatto è frequente, ed i medici di Carlsbad avevano

già osservato che molti infermi a loro diretti come dispeptici avevano reni mobili.

Sintomi nevropatici. — In un numero più ristretto di casi puossi constatare tutta la serie dei disturbi funzionali che caratterizzano lo stato nevropatico o la neurastenia. L'abolizione del riflesso faringeo e la diminuzione del campo visivo sono frequenti; si possono osservare, come io ne segnalai degli esempii, delle zone d'anestesia, delle nevralgie ovariche, delle bizzarrie di carattere e perfino dei tipici accessi isteriformi.

Finalmente notai in parecchie circostanze la coincidenza del prolasso uterino, del prolasso rettale, di punte d'ernia inguinale, di debolezza degli anelli o di quella forma trilobata dell'addome su cui insisteva Malgaigne. Trovai più di rado individui affetti da varici o da emorroidi passive.

Forme. — La predominanza di ciascuno di questi accidenti mi ha fatto descrivere tre forme cliniche del rene mobile: la *forma dolorosa,* la *forma dispeptica,* la *forma neurastenica.* Sono soventi associate, talora distinte, e la forma dolorosa è di gran lunga la più frequente. Dal punto di vista terapeutico vi è una distinzione più importante da fare tra queste diverse varietà di rene mobile, cioè:

1° Il *rene mobile semplice;*

2° Il *rene mobile complicato.*

I. Il *rene mobile semplice* è una vera lussazione del rene, un'ernia da sforzo. Il rene solo è spostato, tutto il resto dell'organismo è intatto. Per lo più la lesione si è prodotta in seguito ad un trauma o ad uno sforzo e riveste la forma dolorosa.

II. Il *rene mobile complicato* si è prodotto lentamente, insidiosamente, e si accompagna con disturbi gastrici. La flaccidità delle pareti addominali, la dilatazione dello stomaco vi si aggiungono per caratterizzare la malattia. Soventi allora lo spostamento del rene è *bilaterale* ma più spiccato a destra. Questo abbassamento generale dei visceri associato con ernie, prolassi, varici in persone dai venti ai trenta anni prova che trattasi di una generale distrofia dei tessuti, di cui ci sfuggono la natura e l'origine, ma il resultato si afferma nettamente.

Diagnosi. — Di fronte ad un malato che accusa dei dolori lombari o dei disturbi dispeptici bisogna fare l'esplorazione renale. A tale scopo io preferisco ai metodi di Glénard (1) e di Israel (2) la palpazione bimanuale nel decubito dorsale coadiuvata dalla ricerca del palleggiamento.

L'ispezione della regione lombare, stando il malato in piedi o seduto, permette qualche volta di constatare un appiattimento od anche una depressione, un assottigliamento della regione costo-iliaca. La *percussione* dimostra una sonorità più estesa della regione, massime a sinistra. L'esame della regione addominale, quando il soggetto è magro e lo spostamento considerevole, permette qualche volta di constatare la presenza d'una tumefazione.

---

(1) Glénard, loc. citato.

(2) Israel, Ueber Palpation gesunder und Kranker Nieren; *Berl. klin. Woch.*, 1889, pp. 125 e 156.

La *palpazione bimanuale* praticata nel decubito dorsale a piatto sul letto (vedasi *Esplorazione del rene*, p. 5) rivela al di sotto del bordo costale ed anche nell'insellatura ileo-costale o nella fossa iliaca un tumore rotondeggiante, liscio, oblungo, con grande asse verticale od obliquo in basso ed in dentro, incavato nel mezzo, dove si può sentir battere un'arteria. Secondo l'estensione dello spostamento, si può circoscrivere il tumore o riconoscerne soltanto l'estremità inferiore: esso pare un po' più grande di un rene normale. Qualche volta è indolente, più spesso la compressione determina un dolore sia locale sia irradiato verso l'inguine od anche verso il meato. È mobile spontaneamente e coi movimenti respiratorii: lo si può spostare per una estensione variabile, generalmente dalle false coste all'ombelico, ma lo si può veder passare da una parte all'altra della linea mediana e può lasciarsi spostare dall'inguine alle coste. Il principale carattere di questa tumefazione è quello di potersi ridurre nella fossa lombare: sfugge tra le due mani aperte in alto e scompare completamente. Soventi allora bisogna o porre il malato nella stazione verticale, o scuoterlo vigorosamente, od anche fargli prendere delle posizioni bizzarre che generalmente sa egli stesso indicare per far ricomparire il tumore. Il volume della tumefazione è qualche volta costante, ma può variare: nel momento delle crisi dolorose od all'epoca della mestruazione può raddoppiarsi. In certi casi leggieri non si sente l'estremità inferiore sola dell'organo se non per mezzo della palpazione sotto-costale coadiuvata dal palleggiamento.

La *percussione* fa sentire una sonorità intestinale molto netta sulla faccia anteriore del tumore. Questa sonorità scompare colla replezione del crasso fatta secondo il metodo di Minkowsky e Naunyn, ma soventi questa replezione riduce il rene nella sua loggia.

Una tumefazione che presenti questi caratteri può essere presa per un tumore del fegato, della milza, del mesenterio, dell'epiploon. Non posso qui tornare sulla diagnosi differenziale di questi diversi tumori già studiati (vedasi *Esplorazione renale*, p. 3, e *Tumori del rene*, p. 146). La clinica insegna che sono generalmente delle vescicole biliari distese (7 su 13, Lawson Tait) (1), delle cisti ovariche con lungo peduncolo, ed infine dei tumori del pancreas, che diedero luogo ad errori diagnostici.

La *vescicola biliare* distesa forma bensì un tumore rotondeggiante, che discende verso l'ombelico, e può essere ricoperto nella parte inferiore dall'intestino sonoro, ma è più francamente rotonda, irreduttibile, poco mobile, e sopratutto non esiste alcuna zona di sonorità fra essa e l'ottusità epatica. Questo carattere distingue il rene mobile dai tumori del fegato, a meno che non si tratti di quei casi affatto eccezionali di cisti peduncolate della sua faccia inferiore, o di un lobo migrante che coincida con un rene mobile (Pichevin (2), Langenbuch) (3). Dal lato sinistro la nefroptosi è rara. I tumori della milza sono ottusi, addossati alla parete toraco-addominale ed hanno il margine inferiore tagliente.

---

(1) Lawson Tait, *Brit. med. Journ.*, 1889, vol. II.
(2) Pichevin, *Progrès médical*, 1888, p. 253, vol. VIII.
(3) Langenbuch, *Centralb. für Chir.*, 1890.

I *tumori* del *mesenterio* sono mediani, mobili, sonori alla faccia anteriore, ma non sono francamente riducibili (Guyon, Le Dentu), con quella subitanea sfuggita che dinota il passaggio nella loggia lombare. Essi sono trattenuti verso il basso. È ancora questa perfetta riduttibilità lombare che manca nei casi di *cisti ovariche* con lungo peduncolo, di cisti dermoidi poco voluminose, mobili fra le anse intestinali sonore e che possono in parte insinuarsi sotto le coste: si sente allora che il tumore è legato alla parte inferiore dell'addome.

I *tumori del pancreas*, dice Boeckel (1), sono mediani, mobili, ed al davanti di essi si determina colla percussione un suono idroaereo (Le Dentu). Tuttavia questa è sempre una diagnosi difficile ed una puntura esploratrice potrà essere indicata. Nel caso che la diagnosi non sia netta, si adotterà il metodo di Minkowsky e Naunyn, il quale colla distensione gassosa dello stomaco e col riempimento del colon con acqua, permetterà di fare una diagnosi anatomica più precisa.

Riconosciuto il rene mobile, bisogna cercare colla maggior cura se il parenchima è *sano* od *alterato*. Perciò il volume e la forma dell'organo, gli antecedenti del malato e l'esame ripetuto delle orine permetteranno di sapere se non vi abbia un tumore od una pielonefrite. Io insisto su ciò perchè se può svilupparsi un tumore in un rene primitivamente mobile, sappiamo che l'aumento di volume del rene è spesso accompagnato da nefroptosi, e le osservazioni qualificate per rene mobile canceroso o cistico soventi non sono che tumori d'un rene normale divenuto mobile.

Evitata questa causa di errore, non rimane più che ad indicare se il rene mobile è *semplice* o *complicato*. Nel primo caso un trauma antecedente, l'integrità perfetta del profilo addominale e dei visceri vicini toglieranno ogni dubbio. Invece i segni d'enteroptosi, la bilateralità dello spostamento ed i prolassi viscerali multipli di cui abbiamo parlato dimostreranno la natura dell'affezione. In tutti i casi bisognerà con un esame particolareggiato stabilire il bilancio esatto dei fatti imputabili a ciascuno degli organi spostati.

Decorso. — Prognosi. — Complicazioni. — L'evoluzione di questo spostamento varia secondochè è *semplice* o *complicato*. Nel primo caso il prolasso del rene può restare limitato; vi ha talvolta una tendenza a crescere, ma è interessato soltanto il rene. Invece se trattasi d'una nefro-enteroptosi iniziale, si constata presto la discesa dell'altra ghiandola, segni di dispepsia, la dilatazione dello stomaco, un prolasso del retto, un abbassamento dell'utero. Ciascuno di questi spostamenti precede, accompagna o tien dietro alla discesa del rene; questo stato complesso diviene allora grave per i disturbi dello stato generale, per la perdita delle forze, per l'impotenza funzionale che vi si associa, e senza presentare una prognosi fatale, costituisce una malattia che richiede una cura fortunatamente efficace. In certi rari casi l'affezione guarisce per un processo naturale, in seguito ad una gravidanza, ad una peritonite, ad una perinefrite, al ritorno d'uno stato più florido: il rene spostato si fissa in un punto dell'addome od anche nella propria loggia e vi resta.

(1) Boeckel, Kystes du pancréas. Parigi 1891.

All'infuori di questi fatti, lo spostamento può produrre nell'organo stesso una alterazione ed una distruzione di tessuto per mezzo di una *idronefrosi intermittente* dovuta alla flessione dell'uretere. Esso determina qualche volta una *occlusione intestinale* per compressione d'un'ansa; si osservò *edema delle gambe* per obliterazione della vena cava; io vidi un *varicocele sintomatico* determinato certamente dalla difficoltà del circolo refluo, e dei fenomeni di *uremia* per compressione dei due ureteri. Queste complicazioni sono per fortuna abbastanza rare.

Cura. — Insomma il rene mobile non compromette la vita che ben di rado, ma può, per la continuità dei disturbi che determina, divenir una causa perpetua di sofferenze e conduce così gli ammalati a domandar una cura radicale. Per istabilire più chiaramente questa terapia, esamineremo successivamente i casi *semplici* ed i casi *complicati.*

Il problema da risolvere consiste nel *ridurre* l'organo e nel *mantenerlo ridotto.* La *riduzione* si fa sia colla posizione orizzontale con bacino elevato, sia colla pressione della mano. Qualche volta è abbastanza difficile e soventi il malato stesso indica il modo della riduzione e la eseguisce con una serie di manovre, di cui la più frequente è la flessione forzata del torace. Quando un individuo è in preda ad una di quelle crisi dolorose che abbiamo segnalate, i bagni, i fomenti caldi, la morfina a piccole dosi rendono utili servizii, ma per lo più converrà ricorrere ancora al decubito orizzontale ed alla riduzione del rene. In certi ammalati questa riduzione è accompagnata da un sollievo immediato, assolutamente come dopo la riduzione d'un'ernia. Si ottiene questo risultato mantenendo il soggetto nel decubito orizzontale, col bacino elevato, ed il sollievo consecutivo indica chiaramente la parte dovuta allo spostamento renale nel complesso dei fenomeni osservati. In ogni caso la riduzione è una manovra indispensabile come prova terapeutica del rene mobile complicato con enteroptosi.

Questa riduzione non può effettuarsi quando il rene è anormalmente fissato in un punto dell'addome.

Per mantenere la riduzione abbiamo due mezzi che paragonerei volentieri ai metodi di cura delle ernie:

1° I bendaggi e gli apparecchi;

2° L'intervento chirurgico.

1° Bisogna sempre tentare di *mantenere con bendaggi* la riduzione. L'apparecchio più semplice consiste in una molla provvista d'un *torsello* e sostenuta da una cintura elastica (fig. 80).

Quest'apparecchio mi rese grandissimi servigi. È basato sul medesimo principio del bendaggio ombelicale di Dolbeau. Si potranno pure usare le cinture munite di cuscinetto ad aria. Qualunque sia l'apparecchio, il *torsello* dev'essere largo, applicarsi al davanti dell'insellatura costo-iliaca, la molla deve presentare una elasticità ben calcolata riguardo alla resistenza da vincere ed allo spessore della parete addominale: questa è una difficoltà seria, poichè se l'elasticità è troppo debole non mantiene più la ghiandola in sito, e se è troppo forte non è più tollerata. La curva, l'inclinazione, la forma del *torsello* deve pure variare secondo i soggetti. Si applica l'apparecchio mentre il malato sta nel decubito

dorsale, avendo prima ridotto il rene. Infine bisogna esaminare se per influenza di sforzi o di movimenti l'organo scivoli sotto il bendaggio. Tutto quanto si può esigere da tali apparecchi è che mantengano il rene, poichè la completa riduzione non è possibile. Spesso i malati ne traggono un considerevole benefizio e qualche volta i disturbi scompaiono affatto. Ma non bisogna sperar molto in una guarigione che possa permettere ad un certo punto di far a meno dei mezzi di contenzione.

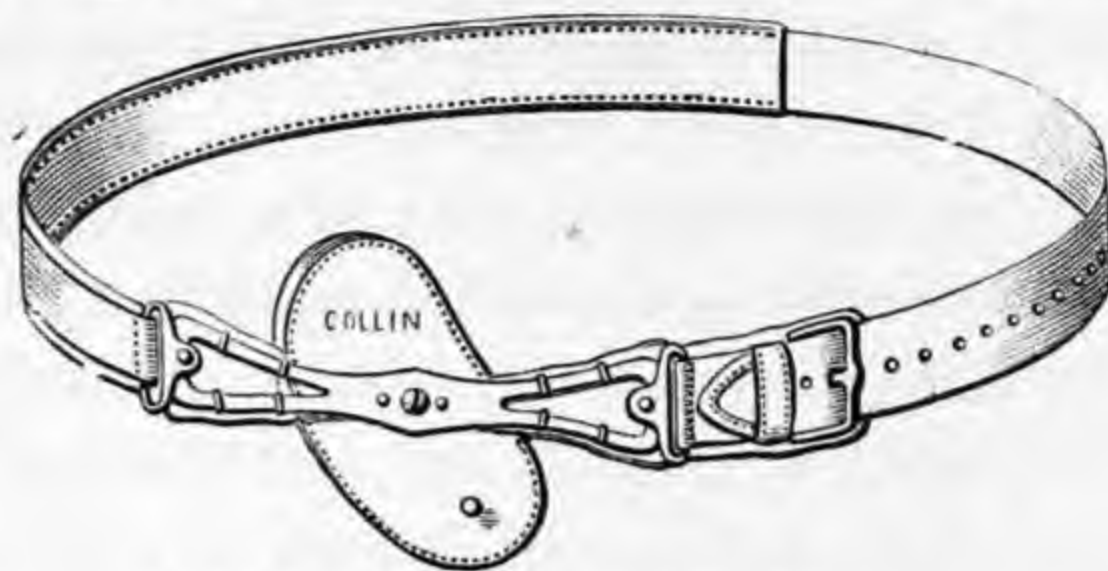



Fig. 80. — Bendaggio per rene mobile.

2° La *nefrorrafia* o fissazione operatoria del rene, la cui tecnica verrà esposta più avanti, consiste essenzialmente nel provocare delle aderenze fra la ghiandola e la parete lombare.

I risultati operatorii che ha dato sono i seguenti:

Numero degli operati . . .	176	
Guarigione operatoria. . .	168	
Morti.	8	ossia 4,54 per 100
Risultati sconosciuti . . .	1	

(nella mia statistica personale che riguarda 30 operati ebbi un morto per tetano al trentesimo giorno); è dunque un intervento essenzialmente benigno e che può stare a confronto per questo riguardo colla cura radicale delle ernie. È un'operazione facile, di cui debbo qui considerare i risultati funzionali immediati e lontani.

I suoi *risultati immediati* sono soddisfacenti (1 insuccesso su 20). Io ho pubblicato (1) i risultati lontani, veramente terapeutici di 10 osservazioni, ed, a questo proposito, ho notato lo stato degli infermi prima e dopo l'operazione sotto il triplice punto di vista dei dolori, dei disturbi dispeptici, della neurastenia. I dolori scomparvero in 7 ammalati, i disturbi dispeptici e la neurastenia nella metà dei casi. La fissazione sotto-costale era sempre perfetta: bastava mettere gli ammalati nella posizione genu-pettorale per assicurarsene. È questa adunque una operazione efficace che merita d'esser conservata, a giudicarne dalla seguente statistica:

Guarigione assoluta . . .	86	cioè 53 per 100
Miglioramento stabile. . .	25	—
Risultati soddisfacenti . .	24	—
Miglioramento temporario .	8	—
Insuccessi	20	—

La *nefrectomia*, praticata per la via lombare o per la addominale, diede 27 per 100 di mortalità; esso è dunque un intervento micidiale non giustificato. Però il numero di queste operazioni è notevolmente diminuito e le ricerche

(1) Tuffier, Congresso di Chirurgia, 1891, p. 377.

debbono versare molto più sulle indicazioni che non sulla scelta del processo lombare o dell'addominale.

Indicazioni e contro-indicazioni. — In presenza di un rene mobile la terapia varia secondochè trattasi della varietà semplice o della complicata.

Rene mobile complicato. — Qualunque operazione è contro-indicata a meno che lo spostamento del rene non sia la sola causa dei disturbi, il che la sintomatologia permette di stabilire. La parete addominale cede e bisogna venirle in aiuto: soventi sollevando e trattenendo i visceri colle due mani poste sotto il ventre, si procura un sollievo immediato, il che indica la cura. Bisogna ricorrere alla cintura di Glénard o ad un analogo modello con torsello renale. Se, malgrado questi apparecchi, i disturbi persistono, se il rene non può essere trattenuto, la nefrorrafia è indicata quale adiuvante, ma resta necessario sempre l'uso della cintura.

Se il rene mobile è *bilaterale* bisogna ancora ricorrere alla protesi sotto forma d'una cintura o di un doppio torsello renale. Ma non bisogna dimenticare che questi ammalati presentano dei sintomi di neurastenia e di dilatazione gastrica, i quali richiedono una cura speciale.

Rene mobile e semplice. — Dapprima si dovrà tentare l'applicazione d'un adatto bendaggio con torsello renale. Se questo è insufficiente o mal tollerato, il chirurgo deve accuratamente indagarne il motivo, e se i disturbi dipendono soltanto dallo spostamento renale, egli può proporre la nefrorrafia, che sola risponde all'indicazione di fissare il rene. Quest'operazione può essere indicata più presto quando compaiono segni di idronefrosi intermittente. Allora la bilateralità delle lesioni non è più una sufficiente contro-indicazione ed io operai con successo un'ammalata affetta da nefroptosi doppia.

Le indicazioni della *nefrectomia* sarebbero date dal successivo insuccesso della nefrorrafia e dalla persistenza dei disturbi. Prima però di tentare questa ablazione converrebbe riprendere la cura medica e l'uso di nuovi bendaggi.

La nefrectomia non può essere primitivamente indicata che nei casi di notevole alterazione del rene per pionefrosi. Nei casi di idronefrosi anche spiccata bisogna cominciar sempre colla fissazione dell'organo.

CAPITOLO XII.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL RENE

Bardenheuer, Drainirung der Peritonealhohle. Chirurgische Studien nebst einem Bericht über sieben Nieren-Extirpationen. Stuttgart 1881. — Bardenheuer (J. Schmidt), *Berl. klin. Wochen.*, 1888, p. 857 (statistica). — Barker, Nephrectomy by abdominal section (statistica); *Med.-chir. Transact.*, 1880, p. 181. — Barker, Nephrectomy by lumbar section (statistica); *Med.-chir. Transact.*, 1881, p. 257. — Braun, *Archiv für klin. Chir.*, 1890, t. LX, p. 4. — Breuner, *Wiener med. Woch.*, 1885, p. 985. — Brodeur, Intervention chirurgicale dans les affections des reins (statistica). Tesi di Parigi, 1886. — Congresso francese di chirurgia, 1886, p. 310 (discussione). — Czerny, Ueber Nieren Extirpation; *Centralb. für Chir.*, 1879, p. 737. — Czerny, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1886, t. VI, p. 321 (Herczel). — Douillet, Néphrectomie sous-capsulaire. Tesi di Lione, 1887. — Fowler, *New-York med. Journ.*, 1891, t. LIII, p. 215. — Gardner, Nephrotomy and nephrectomy; *Australian med. Journ.*, Melbourne 1885, p. 486. — Gross, Nephrectomy. The indications and contrindications (statistica); *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1885, p. 79, t. II. — Hamilton, *New-York med. Journ.*, 1890, t. LII, p. 170. — Harris, *Amer. Journal of med. Sc.*, 1882, t. LXXXIV, p. 109 (statistica). — Heydenreich, *Sem. méd.*, Parigi 1887, p. 89. — De Jong, Beitrag zur Nieren Extirpation (statistica); *Centralb. für Chir.*, 1885, p. 904. — Hans Bolz, Tesi di Dorpat, 1885 (statistica). — König, *Centralb. für Chir.*, 1886, p. 593. — Kroner, *Arch. für Gynaek.*, 1881, t. I, p. 87 (statistica). — Lauenstein, Zur Chirurgie der Nieren; *Deutsche med. Woch.*, 1887, pp. 508 e 568. — Le Dentu, Technique de la néphrectomie; *Revue de Chir.*, 1886, pp. 1 e 104. — Léopold, *Arch. für Gynaek.*, 1882, t. I, p. 138 (statistica). — Meola, Della nefrectomia; *Rif. med.*, Napoli 1886, pp. 45, 51, 57, 63. — Monod, Congresso di Chirurgia, 1889, p. 534. — Olfield, Nephrotomie. Tesi di Parigi, 1863. — Otis, Operation upon the Kidney; *Boston med. and surg. Journ.*, 1887, t. LXVII, p. 352. — Pilcher, Surgical operation upon the Kidney; *Annals of the anatomical and surg. Soc.* Brooklyn, 1879, p. 43. — Poncet, De la néphrectomie; *Prov. méd.*, 3 settembre 1887. — Robineau Duclos, Incisions chirurgicales du rein. Tesi di Parigi, 1889. — Schede, *Berliner klin. Woch.*, 1890, p. 496 (statistica). — Sanger, Neue Arbeiten über Nieren-Chirurgie; *Deutsche med. Woch.*, 13 marzo 1890. — Thiriar, Considérations sur les affections chirurgicales du rein et la néphrectomie; *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 1. — Thornton, Nephrotomy and nephrectomy; *Med. Times and Gaz.*, 1885, p. 466. — Thornton, *Med.-chir. Transact.*, t. LXXII, p. 289 (statistica personale). — Thornton, *The Lancet*, t. II, p. 1105, 1889. — Thornton, Renal Surgery, in-8°. Londra 1890. — Tuffier, *Gaz. hebd.*, 26 aprile 1890. — Tuffier, Società di Chirurgia, 1892. — Wagner, Casuistische Beiträge zur Nieren-Chirurgie; *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1886, t. XXIV, p. 505.

Anatomia. — Il rene è normalmente situato nel *torace*. Il suo estremo superiore corrisponde al margine superiore della 11ma costa, l'estremo inferiore sorpassa la 12ma di due dita trasverse (cioè il terzo inferiore della ghiandola) (vedasi fig. 52, p. 5). L'ilo corrisponde all'apofisi trasversa della prima vertebra lombare e si trova abbastanza esattamente sopra una linea verticale che passi a quattro dita trasverse dalle apofisi spinose. Un'incisione lombare praticata per iscoprirlo incontra la pelle, il tessuto cellulare, i fasci inferiori del gran dorsale, il bordo esterno della massa sacro-lombare e le tre pagine dell'aponevrosi del trasverso rinforzate in alto dal legamento lombo-costale di Henle; il quadrato dei lombi non copre che i due terzi interni del rene, il quale oltrepassa sempre il bordo esterno di questo muscolo. Il grande nervo addominogenitale ed i vasi che l'accompagnano incrociano la sua faccia posteriore.

Questi differenti piani formano la sua barriera chirurgica, ma è ancora coperto da un organo facile da ledere, che è la *pleura*. Le ricerche di Holl, confermate dai disegni di Farabeuf, le dissezioni di Récamier e le sezioni di soggetti congelati da noi fatte dimostrano che questo rapporto non è fisso riguardo alla 12ma costa. Secondochè quest'ultima è lunga o breve, la pleura ne oltrepassa tutta l'estensione o soltanto il terzo interno. Il suo limite fisso è una linea trasversale che passi per la prima apofisi trasversa lombare. Ad ogni modo bisogna usare la massima cautela nel terzo superiore dell'incisione per non ferire la pleura, il che avviene frequentemente. Giunti sul rene, bisogna usare ancor maggiore attenzione per non lacerare il *colon* che poggia sul medesimo tessuto cellulo-adiposo.

Quando si va alla ricerca del rene attraverso l'addome (via transperitoneale), esso si presenta coperto dal peritoneo parietale, dalle anse intestinali e dal colon ascendente a destra, discendente a sinistra. Il colon ascendente incrocia il suo terzo inferiore, il discendente, un po' più elevato, incrocia la metà inferiore dell'organo nel suo tratto di passaggio al colon trasverso; questi sono i due tratti dell'intestino che impacciano di più l'operatore. Finalmente il rene destro è coperto dal fegato ed in rapporto all'indentro colla *vena cava;* il rene sinistro corrisponde alla milza od alla coda del pancreas. Il *peduncolo* del rene destro non è che di 3 centimetri, dalla vena cava al parenchima renale, ed è uguale la distanza fra l'aorta ed il bordo interno del rene sinistro.

Questi dati anatomici, ridotti alla loro più semplice espressione, ci permettono d'affrontare lo studio delle operazioni eseguite sul rene.

Studieremo successivamente la *puntura*, la *nefrotomia* colle sue varietà, la *nefrectomia*, la *nefrorrafia* [vedasi Appendice, *Chirurgia del Rene,* p. 255].

I.

PUNTURA

Questa può essere *esploratrice* o *curatrice.* Ma nel maggior numero dei casi la si pratica per accertarsi che la tumefazione osservata sia liquida e permette di constatare la natura di questo liquido. In qualche caso ha servito a diagnosticare un calcolo (1): alcuni autori furono abbastanza fortunati per urtare colla punta del trequarti contro la pietra contenuta nel bacinetto. Questo modo di esplorazione è in verità troppo alla cieca per meritare che lo si raccomandi.

La *sede della puntura* varierà secondo i casi. Le Dentu consiglia giustamente di scegliere la via extraperitoneale. Bisogna passare nel punto dove il tumore è più vicino alla pelle. Dopo essersi bene assicurati dell'ottusità della regione per evitare l'intestino, si fa decombere l'ammalato sul fianco sano disponendo sotto questo fianco un cuscino per fare sporgere la regione opposta, poi si fa

(1) Barker, *The Lancet*, 1880, t. II, p. 130. — Jones, *Bull. méd.*, giugno 1883, t. I, p. 1069. — Barlow e Godlee, *Clinical Soc. of London*, t. XV, p. 134.

spingere da un aiuto il tumore verso il punto ove lo si deve esplorare; in tal modo esso non può più sfuggire davanti al trequarti nè lasciare che si interponga altro viscere tra esso e la parete. Si impianta perpendicolarmente nel tumore un grosso ago delle serie di Potain o di Dieulafoy, il liquido fuoresce e lo si può esaminare sotto qualunque punto di vista, fisico, chimico, batteriologico. Simon consiglia nei casi difficili d'introdurre attraverso la cannula una sonda in gomma capace d'indicare i limiti del tumore e la sua direzione in alto (tumore renale) od in basso (cisti ovarica); questo processo è poco usato. Infine si esamineranno i pezzettini trascinati via dal semplice trequarti o dal trequarti apposito, e ciò potrà aiutare la diagnosi.

II.

NEFROTOMIA

È l'incisione del rene e comprende parecchie varietà: l'incisione superficiale, *sbrigliamento della capsula propria del rene;* l'incisione di un rene calcoloso non dilatato o *nefrolitotomia;* l'incisione d'un rene ammalato o *nefrotomia;* infine la incisione del bacinetto si pratica collo stesso processo ed è la *pielotomia.*

Lascio da parte la storia di questa operazione così brillantemente raccontata nella Memoria di Hévin, le discussioni sulla prima nefrolitotomia e la leggenda dell'arciere di Bagnolet. Essa venne probabilmente eseguita ad insaputa dello stesso operatore che aprì una raccolta purulenta dei lombi. Ad ogni modo per lungo tempo non si incisero che i vasti focolaj di suppurazione che venivano da sè stessi verso la pelle, o le idronefrosi di grande volume. Invano Rayer e Miguel consigliavano un intervento solerte, soltanto dopo Smith (1869), Bryant e Callender (1870) i casi operativi si andarono moltiplicando. Ma bisogna giungere fino al 1880 per vedere Morris dirigersi di proposito deliberato contro un calcolo renale in un rene non dilatato, non suppurato; operazione che già un secolo prima Rousset aveva presentita, ma che Hévin aveva rigettata.

NEFROTOMIA SOPRA UN RENE DILATATO

Due vie conducono al rene: la *via lombare* e la *via addominale;* la prima è universalmente riconosciuta come quella d'elezione.

Atto operativo. — Il malato viene *disposto* nel decubito laterale sul lato sano e poggia sopra un cuscino rotondo, spinto sotto questo fianco per distendere la regione opposta, tenendo leggermente flessa la coscia dal lato ammalato. Un aiuto situato dalla parte del ventre approfonda il pugno nell'addome per respingere il tumore nella depressione lombo-costale. Previa cloroformizzazione ed antisepsi della regione, il chirurgo, situato dalla parte del dorso, riconosce la 12ma costa, lunga o breve, la cresta iliaca e la depressione quasi sempre sensibile del bordo esterno della massa sacro-lombare; e pratica ad 8 centimetri dalle apofisi spinose una *incisione* che parte dalla 11ma costa e si estende fino alla cresta iliaca, decorrendo un po' obliqua in basso ed in fuori

se il rene è abbassato, quasi parallela alla 12ma costa se il rene è normalmente situato (1). Si incidono la pelle, le fibre inferiori del gran dorsale, poi i muscoli della parete addominale all'infuori della guaina dei muscoli della massa comune; così si giunge sull'atmosfera adiposa del rene o più soventi sopra una massa sclerosata o lipomatosa che rappresenta la parete renale od una perinefrite adesiva.

Nel caso che si tenga la via addominale, la laparotomia mediana o laterale all'esterno del muscolo retto conduce sul tumore.

Soltanto a questo punto cominciano le differenze secondochè trattasi d'una nefrotomia o di una nefrolitotomia.

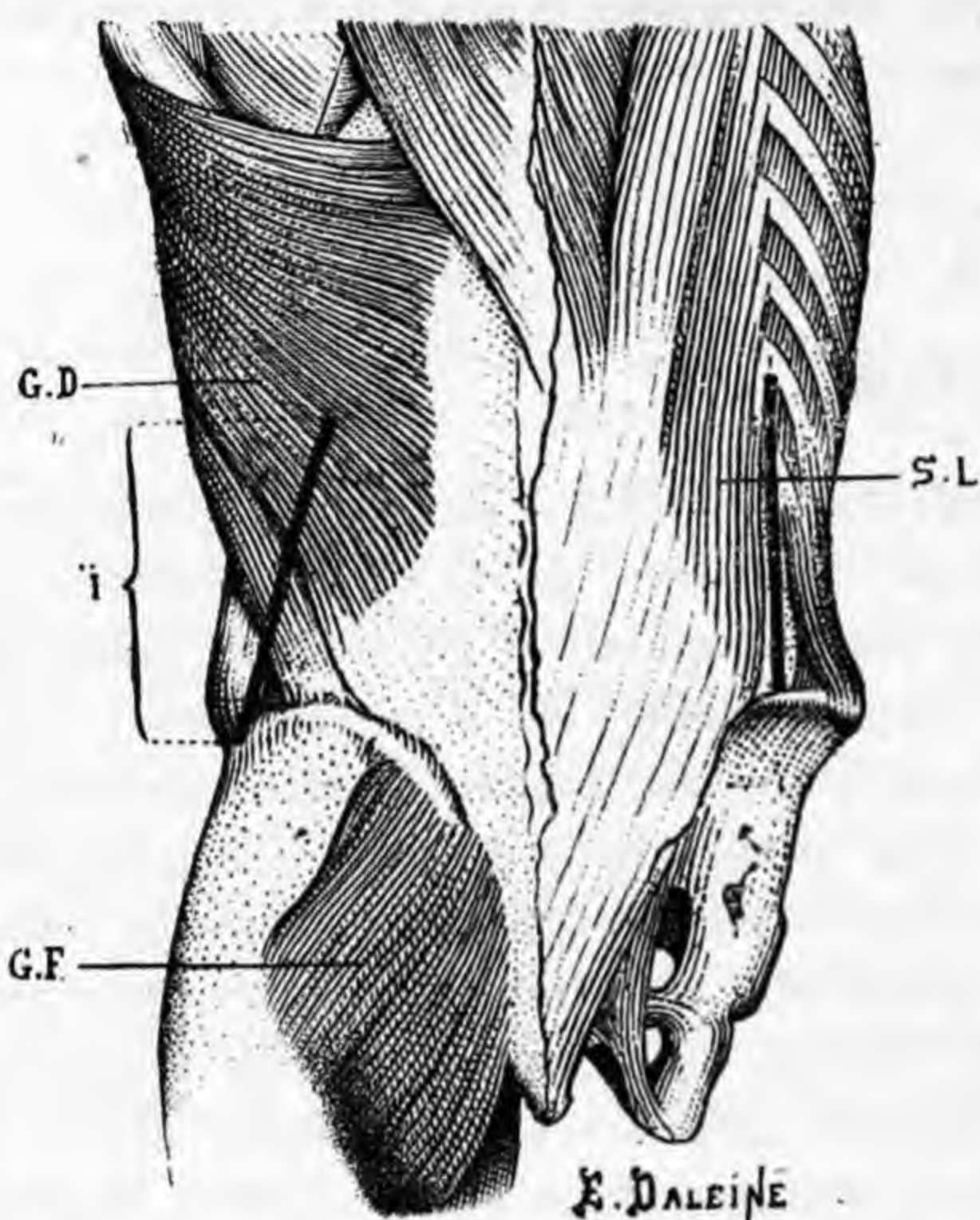



Fig. 81. — A, al lato sinistro sede dell'incisione per la nefrectomia e per la nefrotomia. — B, al lato destro per la nefrorrafia.

Incisione del parenchima. — Il rene scoperto si riconosce dalla sua consistenza e dal suo colore. Precisati bene il margine convesso o la faccia posteriore, o meglio accertata l'assenza dei grossi vasi dell'ilo, si approfonda arditamente il bisturi nel parenchima renale (il termocauterio non presenta qui alcun vantaggio) e si incide verticalmente per un'altezza di 3 a 4 centimetri. Se la sacca è molto grande, la si può pungere con un semplice trequarti o con un trequarti scanalato e trascinarla nell'incisione lombare, come facciamo per le laparotomie; si avrà così il vantaggio di non infettare i margini della ferita. L'emorragia che tien dietro a questa incisione, è poco abbondante e cede ad una semplice compressione. Fatta la sezione, ne cola il liquido; si prende ciascun labbro della ferita in un'ansa di filo o con una pinza ad uncini.

Esplorazione. — Bisogna allora esplorare coll'indice la cavità, riconoscerne le dimensioni, la forma, l'estensione in alto ed in basso. *Se trattasi d'una semplice raccolta non calcolosa,* per mezzo della palpazione addominale combinata colla esplorazione interna si sente che la cavità è vuota e che non resta un'altra raccolta indipendente in qualche altro punto dell'organo. Questa esplorazione permette egualmente di riconoscere i sepimenti incompleti che sporgono nell'interno della cavità e la mancanza in essi di battiti arteriosi. Se il dito non basta, si può introdurre un catetere metallico od una sonda per cercare l'ori-

(1) Le discussioni tanto numerose riguardo alla direzione da darsi all'incisione, sembra che si spieghino con ciò che i chirurghi ebbero da fare con reni diversamente disposti. Per conto mio credo che tutte le incisioni sono buone, senza escluderne alcuna, ma che bisogna saperle applicare a seconda dei casi, tenendosi tanto più vicini alla 12ma costa quanto più l'organo è situato in alto e meno mobile.

fizio dell'uretere; ma per lo più questa ricerca è negativa. Si potrà allora sezionare gli speroni che sembrano sottili e sporgenti, così da trasformare quanto più si può la tasca in una cavità regolare; tuttavia in qualche caso eccezionale vi si incontrano dei grossi vasi che richiedono una certa prudenza in queste resezioni profonde. In ogni caso bisogna nettare con spugne montate tutte le anfrattuosità del focolajo, e questo è sempre un còmpito difficile, perchè il pus filante, gelatinoso che riempie soventi le cavità, si agglutina sulle pareti e si distacca a stento. Fatta questa pulizia, si fissano i margini della ferita renale, compresa la capsula (Tuffier), alla pelle della regione lombare, se una perinefrite adesiva non ha già fusi assieme tutti i tessuti, e si fa il drenaggio nel modo che vedremo, poi si chiudono tutte le parti molli, pelle e muscoli, nel resto della ferita.

Se la raccolta contiene dei calcoli, la loro ricerca e la loro estrazione richiedono delle speciali manovre. Soventi non li si trova (9,2 per 100 su 114 interventi) o si rimuovono incompletamente (11,3 per 100); i setti multipli, la considerevole estensione e le anfrattuosità della tasca spiegano la frequenza delle operazioni incomplete. Se non basta il dito, bisogna servirsi d'un esploratore vescicale metallico dandogli sul momento le curve opportune. Quando il calcolo trovasi presso l'ilo, in generale si sente facilmente; ma se occupa una delle estremità del rene (Guyon), sopratutto la superiore od il margine convesso, lo si trova a stento; in un caso io riscontrai secondariamente un voluminoso calcolo in tal modo situato dietro la 11ma costa. Questa difficoltà che io constatai più volte, deriva da ciò che il corpo straniero è racchiuso in un antico calice, cosicchè non lo si può raggiungere che per lo stretto orifizio di questa cavità attraverso al quale si sente una punta che è soltanto la piccola estremità di un voluminoso calcolo nascosto tra gli avanzi del parenchima renale. In ogni caso bisogna proseguire pazientemente in questa ricerca, sopratutto se dopo l'incisione si cade sopra un calcolo. L'estrazione loro è spesso difficile in causa della loro irregolarità, del loro volume, delle anfrattuosità in cui sono contenuti, delle colonne carnose che li abbracciano. Furono proposti e rappresentati da Lange, Le Dentu degli strumenti di forma diversa; si può anche far uso di pinze gomitate in senso diverso. In generale bisogna adoprarsi per togliere il calcolo intiero ed in un solo colpo; perciò si sbriglia un setto che faccia ostacolo o si incide francamente il parenchima renale dalla parte esterna, il che permette in generale di giungere con maggior facilità sul calcolo. Nel caso che il calcolo sia friabile e talmente impigliato che non si possa pensare ad una estrazione in massa, lo si rompe. Io fui obbligato così di fare una vera litotrizia grossolana per togliere un grosso calcolo dell'estremità superiore del rene. Mi sembra preferibile ridurlo in frammenti che resecare una costa per ingrandire il campo operativo. In ogni caso le ricerche non saranno mai troppe.

Cura post-operativa. — Svuotata così la cavità, fattala più regolare e fissatala alla pelle, si riunisce parzialmente la ferita delle parti molli zaffandola con garza jodoformizzata per 24 o 48 ore, onde assicurarsi che tale regolarità si mantenga; poi si dispongono due grossi tubi di drenaggio alle due estremità dell'organo od un numero maggiore se permangono delle grandi anfrattuosità,

si fissano con un punto di sutura alla parete lombare, poi si applica uno strato spesso di cotone idrofilo asettico ed un altro di cotone ordinario, e si fa un bendaggio a corpo. Già al domani il bendaggio è attraversato soventi dall'orina o dai liquidi che colano dalla ferita. Infatti è molto strano veder la quantità considerevole di liquido escreto da un rene che pareva completamente distrutto. La febbre cade subito dopo l'operazione, e dal punto di vista generale il malato ripiglia rapidamente le forze, spesso anche in un modo insperato. Quanto allo andamento delle lesioni locali, dobbiamo dire che la secrezione uro-purulenta persiste spesso delle settimane, dei mesi, e talora si stabilisce anche una fistola che dura degli anni. Medicare a piatto, raccorciare i tubi di drenaggio, rendere asettico il focolajo con injezioni di sublimato, di nitrato d'argento, di cloruro di zinco, cercar di ristabilire il corso dell'orina dal bacinetto per mezzo di injezioni, tale dev' essere la cura preventiva di questa fistola che abbiamo studiata precedentemente (p. 97). Vedremo più avanti la sua cura operativa.

Risultati operatorii. — Abbiamo visto a proposito della pielonefrite, della idronefrosi, delle cisti e dei calcoli del rene le indicazioni e le contro-indicazioni di questa operazione ed i suoi resultati. Il suo campo aumenta ogni giorno; è poco pericoloso, poichè dà una mortalità del 22,6 per 100 su 259 casi. Aggiungeremo che nelle operazioni per lesioni settiche (pieliti calcolose, pieliti non calcolose), la mortalità è per solito più considerevole (220 casi col 23,3 per 100 di mortalità) che nei casi di raccolte asettiche (cisti od idronefrosi), dove la mortalità non giunge che al 18,8 per 100. Quanto alla nefrotomia per pielonefrite tubercolare, essa è più grave, 47,8 per 100. La sola inferiorità della nefrotomia è la persistenza d'una fistola nella proporzione del 49 per 100 (43 per 100 dietro l' intervento per lesioni infettive, pieliti semplici e calcolose, e 66 per 100 nell'idronefrosi e nelle cisti).

Fig. 82. — Arterie del rene che ne seguono superficialmente le faccie (Preparazione di Tuffier e Lejars).

La nefrotomia addominale è molto più micidiale nelle pieliti (50 per 100); nelle raccolte asettiche dà quasi i medesimi resultati che la nefrotomia lombare (20 per 100).

Sbrigliamento della capsula propria (Le Dentu). — Quest'operazione, proposta ed eseguita in certi casi di dolori violenti in un rene non alterato, non è che una nefrotomia superficiale, la quale consiste nell'incidere la capsula propria sul margine convesso del rene per tutta la sua altezza.

Nefrolitotomia. — L'incisione praticata sulle parti molli come nel caso precedente, conduce sopra un rene non suppurato e non dilatato, ma contenente

un calcolo che bisogna estrarre. Il primo tempo di questa operazione è di trascinare il rene nel campo operativo. Perciò bisogna isolarlo progressivamente dal suo rivestimento adiposo ed abbassarlo lentamente sotto la 12ma costa. Avendo così l'organo bene allo scoperto, bisogna inciderlo. Qui si possono presentare due casi. Od il rene è assottigliato in un punto ed il suo colore più pallido, la sua consistenza indicano che ivi trovasi la pietra; in questo caso bisogna seguire la via indicata dal calcolo che ha già fatta una parte della sua strada. ed incidere secondo il grande asse del tumore tenendosi il più lontani che si può dall'ilo. Quest'incisione deve essere fatta col bisturi, e dà luogo ad uno scolo sanguigno poco considerevole che la compressione immediata e

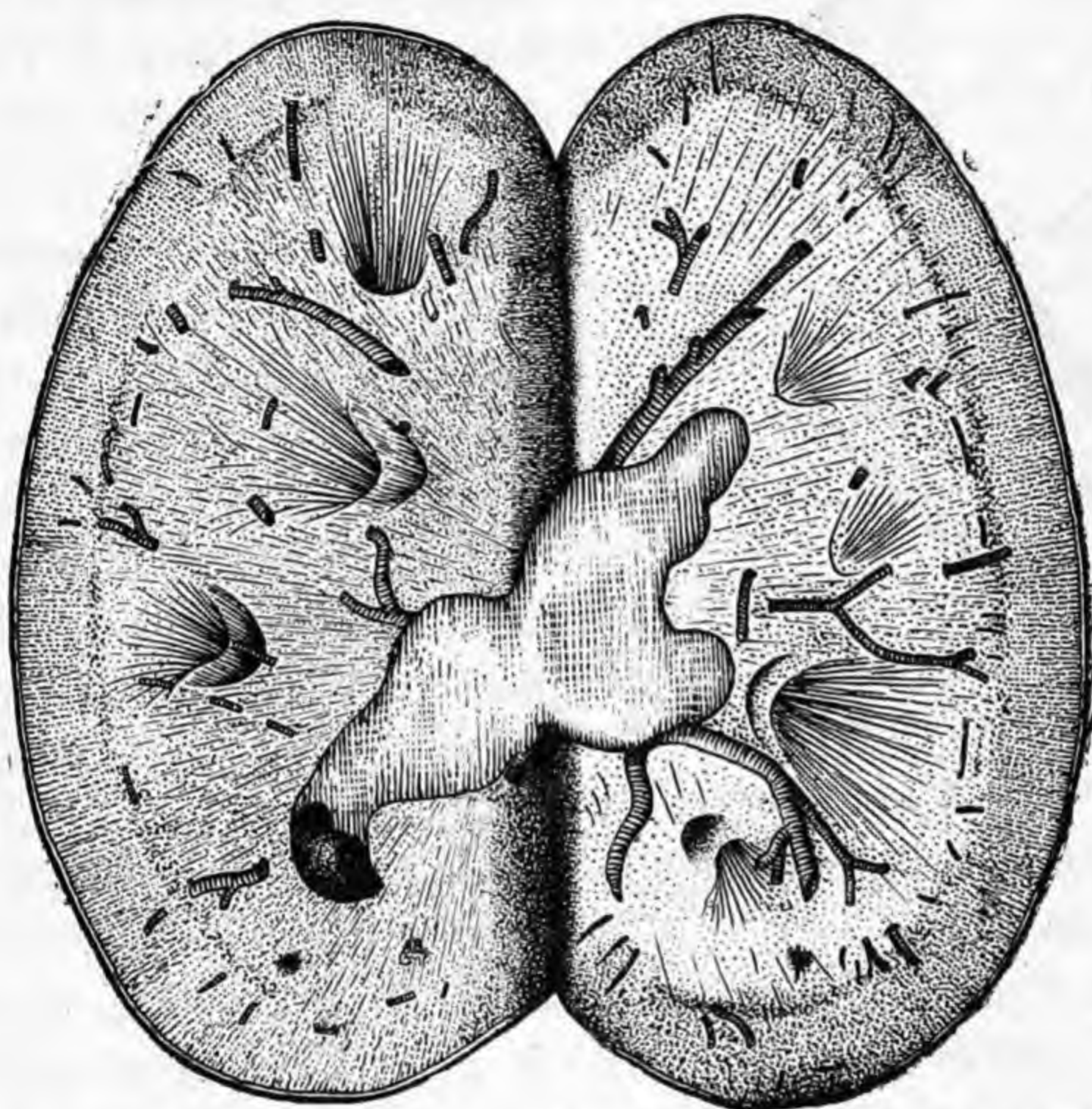



Fig. 83. — Sezione mediana del rene che passa pel margine convesso e ne dimostra la poca vascolarità in opposizione alla fig. 82 (Tuffier et Lejars).

prolungata basta a far cessare; si allontanano allora i due labbri dell'incisione e si estrae il calcolo come abbiamo indicato. Se invece il rene non presenta alcuna traccia d'assottigliamento, se per altro l'agopuntura rivelò la presenza d'un calcolo, venne discusso dove si debba incidere; bisogna incidere il bacinetto ed il rene, e qual parte del rene?

Io sostenni sperimentalmente e clinicamente in questi casi l'incisione sul bordo convesso dell'organo fino al bacinetto (1). Da quell'epoca le pielotomie praticate in tali casi, le proposte d'incisioni doppie all'alto ed al basso del rene (2) non hanno scosse le mie conclusioni. L'incisione del margine convesso ha il vantaggio di evitare i grandi vasi, di procurare la via più larga, di aprire il maggior numero di calici, di riunirsi per prima intenzione nel modo più facile

(1) Études expérimentales, p. 71.

(2) Legueu, *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 365.

e compromettendo al *minimum* la vitalità degli elementi renali. Essa permette una più completa esplorazione dell'organo seguìta da una riunione per prima, e meno soventi le tien dietro una fistola. Questa sezione fatta col bisturi dà luogo ad una abbondante emorragia a cui qualche malato soccombette. La si domina colla compressione prolungata sia per mezzo di una grossa spugna, sia applicando l'una contro l'altra le due valve del rene, sia infine, quando lo permetta la mobilità dell'organo, colla compressione del peduncolo fatta dalle dita d'un aiuto. Quest'ultimo mezzo che io ho difeso, mi offerse i più grandi vantaggi, e in un malato di cui presentai la storia alla Società di Chirurgia, questa compressione unita alla riunione delle due valve del rene mi permise di eseguire una nefrolitotomia quasi a bianco. Qualunque altro tentativo d'emostasi è inefficace o pericoloso. Questa incisione del margine convesso è pure indicata nei casi, in cui il calcolo si senta nel bacinetto o nell'uretere od in un dato punto del rene o quando il resto dell'organo dopo accurata esplorazione è riconosciuto sano. Io ho potuto così fare risalire fino al bacinetto un calcolo che trovavasi nell'uretere a 10 centimetri sotto il rene ed estrarlo per l'incisione del bordo convesso.

Fig. 84. — Passaggio delle suture superficiali e profonde (Schema) (Tuffier).

Qualunque sia l'incisione, essa deve essere seguìta da una riunione per prima. Perciò si fanno passare quattro punti di grosso *catgut* in pieno parenchima, si accostano le due valve renali senza troppo serrarle per evitare l'atrofia del rene (Tuffier), ed in generale l'emostasi è completa. Si riuniscono in seguito a strati i diversi piani muscolari col *catgut* e la pelle col crine di Firenze, senza drenaggio, se il malato e l'operatore sono asettici.

Nei giorni seguenti l'orina è sanguinolenta, la sua quantità è diminuita, poi tutto si riordina verso il quinto giorno. Le variazioni nella secrezione orinaria dipendono dallo stato del rene operato e dalla quantità d'orina che cola dalla ferita. Gli accidenti ulteriori dipendono da mancanza d'antisepsi o da errori operatorii (sono le suppurazioni e le fistole), o da alterazioni del rene del lato opposto che producono l'anuria o l'uremia. Ecco a tale proposito le cifre che desunsi dalla statistica: 43 operazioni con solamente 3 morti e 2 fistole, mentre che la pielotomia dà il 20 per 100 di mortalità ed il 19 per 100 di fistole.

III.

NEFRECTOMIA

È l'ablazione del rene, e può essere *totale* o *parziale* secondochè si esporta una parte o la totalità dell'organo. È *primitiva* o *secondaria* ad una precedente nefrotomia.

La soppressione d'un rene fu studiata dapprima sotto il punto di vista sperimentale sugli animali da Zambeccari; e fu dimostrato che un animale poteva sopravvivere a questa operazione. La sua applicazione alla chirurgia umana fu molto discussa già dal secolo XVII, ma non fu che per errori diagnostici della chirurgia addominale che i primi nefrectomisti " senza saperlo „ tolsero un tumore renale scambiato per un neoplasma ovarico (Volcott di Filadelfia nel 1861, Spiegelberg di Breslavia nel 1867). Gustavo Simon (di Heidelberg) pel primo nel 1867 praticò la nefrectomia sopra un rene normale e dimostrò come l'equilibrio fisiologico potesse persistere malgrado questa ablazione. Questa operazione venne eseguita per la *via lombare*, ma gli errori di diagnosi dei primi operatori avevano dimostrata la possibilità di passare *attraverso al peritoneo*, e nel 1876 Kocher tenne di proposito questa via per togliere un grosso tumore del rene che faceva sporgenza nell'addome. Così furono indicate le due vie che ci si offrono per giungere al rene, delle quali la più larga è evidentemente la seconda, e la più diretta e la meno pericolosa non è ancora bene conosciuta; cosicchè certi operatori vollero seguire una via di mezzo, la via *paraperitoneale*. È specialmente a proposito della nefrectomia che vennero proposti diversi metodi per raggiungere la ghiandola. Noi studieremo successivamente la via lombare, la via addominale, e diremo qualche parola della via paraperitoneale.

Nefrectomia lombare. — È il metodo d'elezione in tutti i casi di tumori poco voluminosi: tutte le statistiche lo provano. La direzione e la forma della incisione furono oggetto di discussioni. Le Dentu (1) le studiò lungamente, ne fece la critica e le distinse in due varietà: *incisioni semplici, incisioni combinate*. Le prime sono verticali, oblique o trasversali, e possono trovarsi più o meno vicino al bordo esterno della massa sacro-lombare.

Incisione verticale. — Simon apre la loggia della massa muscolare comune. Bruns si porta un po' più in fuori e la evita. Trélat passava all'infuori del muscolo retto.

Incisione obliqua. — Parallela al bordo esterno del quadrato dei lombi, parallela alla linea semicircolare (Thornton, Melchior Torrès, Guyon, Tuffier); parallela alla 12ma costa ed al disotto di essa (Küster); francamente trasversale (Cowper).

Incisione curvilinea a convessità interna e superiore, le cui due estremità corrispondono in alto alla punta della 12ma costa, in basso alla parte inferiore

(1) Le Dentu, *Revue de Chir.*, 1886, pp. 1 e 104.

della massa sacro-lombare (Klinenberger, citato da Clément Lucas e Le Dentu). Incisione all'infuori e parallelamente alla linea semicircolare (Thornton).

Le *incisioni combinate* comprendono una sezione verticale all'infuori della massa comune ed una sezione trasversale che parte dalla prima parallelamente alla 12^{ma} costa e decorre per una lunghezza variabile. Clément Lucas fa la sua seconda incisione ad un dito trasverso al di sotto della 12^{ma} costa. Lo stesso fa Morris, ma cominciando coll'incisione trasversale. Le Dentu la fa partire dall'estremo inferiore dell'incisione verticale e la prolunga più o meno in fuori secondo il volume del tumore.

Infine la difficoltà di scoprire la parte superiore del rene fece proporre la *resezione sottoperiostea* della 12^{ma} o delle due ultime coste; questo processo che espone all'apertura della pleura fu generalmente abbandonato. Le indagini precedenti sull'estensione dello sfondato pleurico (Holl) autorizzano solamente la resezione del terzo anteriore di questa costa nei casi in cui il tumore presenti speciali difficoltà per essere scoperto. L'incisione leggermente obliqua che parta dalla 11^{ma} costa e si estenda attorno alla cresta iliaca è in generale sufficiente; in caso contrario ve se ne aggiungerà una trasversale, la cui sede ed estensione dipenderanno dalla sede e dall'estensione del tumore.

Il malato è disposto nel decubito laterale sul lato sano, un resistente cuscino rotondo gli vien messo sotto il fianco; inclinando alquanto il corpo sul ventre, si manovra più facilmente nella regione profonda; la coscia del lato sano viene leggermente flessa. L'incisione incontra successivamente la pelle che bisogna dividere ben perpendicolarmente in causa della sua mobilità, il tessuto cellulare, le fibre inferiori del gran dorsale, i muscoli grande obliquo, piccolo obliquo e l'aponeurosi del trasverso, poi il tessuto cellulo-adiposo peri-renale soventi mobile sotto la sottile lamina della fascia propria che si potrebbe facilmente confondere col peritoneo. In questo tratto sono da afferrare i vasi che accompagnano il grande nervo addomino-genitale, un ramo della intercostale nella parte superiore del taglio ed alcune vene situate al disopra della cresta iliaca.

Si arriva così sul rene e si possono seguire due metodi secondochè trattasi d'un neoplasma del rene o d'una pielonefrite: la nefrectomia *sopracapsulare* o la nefrectomia *sottocapsulare.*

Nefrectomia sopracapsulare. — Si isola a poco a poco il rene dalle sue aderenze periferiche usando la massima precauzione, poichè la massa del parenchima impedisce di vedere ciò che succede nella parte profonda. Questo isolamento riesce abbastanza facile in dietro ed in basso, ma è pericoloso in avanti e sopratutto all'indentro. Tutto il pericolo consiste nelle aderenze del tumore col peritoneo, coll'intestino e coi grossi vasi, vena cava, aorta. Quando il tumore sia voluminoso l'esportarlo a pezzi con lunghe pinze presenta i maggiori vantaggi; si arriva per tal modo man mano fino all'ilo, procurandosi un campo operatorio tanto più largo quanto più si va vicino ai grossi vasi, cioè al pericolo.

La nefrectomia sottocapsulare di Ollier (1) ha il grande vantaggio di evitare i pericoli dovuti alle aderenze: è un'operazione eccellente quando la

(1) Ollier, Congresso di Chirurgia, 1886, p. 148, e Tesi di Douillet, Lione 1887.

decorticazione riesce facile. Io vi ricorsi parecchie volte e fui colpito della comodità dell'esecuzione. A tale scopo, quando si arriva sul rene, se ne incide la capsula propria per tutta l'altezza, poi, afferrando questa capsula con una serie di pinze, si procede scollando coll'estremità delle dita come si usa per togliere la parete delle salpingiti aderenti; di rado rimane sulla capsula qualche frammento di parenchima. Si giunge così fino all'ilo dell'organo su cui si getta una legatura in massa o che si perfora nel mezzo con un ago smussato, curvo, prudentemente spinto, legandolo in due fasci. Si può anche disporre una di quelle pinze fortemente ricurve di cui oggidì tutti gli arsenali di chirurgia posseggono svariati modelli, e si rimuove dapprima il rene per legarne più facilmente il peduncolo. Bisogna allora ricordarsi che tale peduncolo è qualche volta friabile e che una costrizione troppo serrata lo può rompere. La seta appiattita asettica è senza dubbio il legaccio migliore.

In certi casi d'aderenze affatto speciali dove non si possa praticare l'enucleazione sottocapsulare, si può resecare una parte delle masse morbose facendo così la nefrectomia parziale (Eminefrectomia posteriore di Le Dentu).

Qualunque sia il processo adottato, il moncone risultante deve venir reso asettico. Se trattasi d'un neoplasma l'asepsi è naturale: ma per una lesione infettiva bisogna cauterizzare la parte dell'uretere che trovasi presso la legatura per non infettar la ferita. Alcuni autori, come Thornton, hanno persino consigliato di fissar l'uretere ai labbri della ferita, precauzione molto logica, ma sovente impossibile a tradurre in atto.

Terminata l'operazione resta una larga cavità che dev'essere accuratamente pulita e che si riempie molto presto. Se venne infettato durante l'operazione il campo, bisogna stabilirvi un drenaggio, altrimenti la chiusura senza drenaggio isarà sempre il metodo da preferirsi.

Accidenti dell'operazione. — Sono anzitutto *le lesioni degli organi vicini e le emorragie.* Si possono ledere la pleura (5 volte), il peritoneo (frequentemente), il colon (6 volte). Le incisioni della pleura non sono gravi se asettiche; abbiamo visto il modo di evitarle. Si chiuderà immediatamente con una spugna la lacerazione, poi la si suturerà con un catgut fino. Le lacerazioni del peritoneo sono di due generi: ora sono accidentali e non complicano molto l'operazione, oppure sono ampie con perdita di sostanza, ed allora bisogna tentarne la riunione, ma se questo non è possibile, bisogna contentarsi di zaffare la ferita con garza jodoformica. Nei casi di lesione del colon è indispensabile farne la sutura a due piani.

Le *emorragie* sono frequenti, dovute ora ad una lacerazione del parenchima renale, ora ad una rottura d'uno dei grossi vasi dell'ilo o d'un vaso vicino (vena cava 4 volte, vena renale 1 volta).

Quando l'emorragia è a nappo dal parenchima, la sola cura è la compressione sufficientemente prolungata; questa non è bastevole quando trattisi di scolo sanguigno da un grande vaso sul quale allora si può applicare una pinza. Se tuttavia l'emorragia persistesse, la compressione sul peduncolo darebbe la sola emostasi efficace. L'emorragia dai *vasi dell'ilo* ha luogo nel momento in cui si arriva sul peduncolo ed è sopratutto dovuta ad una semplice lacerazione

od al scivolamento d'una delle pinze ivi applicate; in tal caso si dovrà ricorrere alla rapida compressione in corrispondenza del vaso, poi all'estirpazione di tutto il parenchima renale così da crear una larga via verso l'ilo dell'organo. Quanto alle *lacerazioni della vena cava,* esse provocano un'emorragia rapidamente mortale contro cui non vi sarebbe che il tamponamento antisettico; tuttavia in un caso si fece la sutura longitudinale di questo vaso.

Nefrectomia secondaria. — Consiste nell'esportare il moncone del rene risultante da una nefrotomia anteriore; secondo l'età del moncone la chiameremo *precoce* o *tardiva.* Le aderenze del tessuto cicatriziale e la fistola costituiscono le difficoltà inerenti a questa operazione, in tal caso fu sempre seguìta la via lombare. Per evitar il tessuto cicatriziale, io consiglierei volentieri il seguente procedimento: incisione lombare parallelamente ma all'infuori dell'incisione primitiva, a strato a strato, fino al rene, poi dissezione dell'orifizio fistoloso e nefrectomia sotto-capsulare a pezzi successivi; essendo allora sempre infetto il focolajo, è indispensabile il drenaggio.

La nefrectomia parziale di cui si contano gli esempi (5 operazioni con 4 successi) è applicabile sia a lacerazioni traumatiche del rene, sia a lesioni infettive, sia infine a neoplasmi benigni. Nei due primi casi l'incisione lombare conduce sopra un focolajo infetto, si resecano le parti ammalate, si raschiano le pareti e si fa il tamponamento o il drenaggio di tale ferita.

Nei casi di nefrectomia parziale vera per tumori del rene, l'operazione che io feci (1) è basata sulla proprietà plastica del tessuto renale: incisione lombare obliqua in basso ed in fuori, isolamento del rene, dissezione del tumore nello spessore del parenchima renale, compressione della ferita per fare l'emostasi e sutura della ferita renale con fili di catgut passando in pieno parenchima come dopo la nefrolitotomia, sutura delle pareti lombari a diversi piani senza drenaggio. Nel mio malato la guarigione era completa al settimo giorno e più tardi potei constatare la perfetta cicatrizzazione del tessuto renale.

Nefrectomia transperitoneale. — Incisione della parete addominale sulla linea alba, come nella laparotomia, o sul margine esterno del muscolo retto (Langenbuch). Quest'ultima conduce più direttamente sul rene e rende più facile l'enucleazione del tumore nella parte esterna; permette pure la palpazione dei due reni secondo il metodo di Thornton. Apertura del peritoneo, spostamento dell'intestino come in ogni laparotomia; si palpa allora facilmente il rene, si apre il foglietto profondo del peritoneo all'infuori del colon, a meno di una speciale disposizione di questa parte dell'intestino; si legano man mano i vasi. Si enuclea allora più o meno facilmente il tumore secondo il numero e la consistenza delle aderenze; si libera successivamente la faccia anteriore del rene, si va a riconoscere il peduncolo, poi il bordo esterno, l'estremità superiore, la inferiore, la faccia posteriore, e si fa la legatura dei vasi dell'ilo. Non ho da aggiunger nulla sugli accidenti inerenti a questa decorticazione, che sono i medesimi della nefrectomia lombare; i due soli punti speciali sono: 1° il trattamento dell'uretere; 2° la sutura del peritoneo.

---

(1) Tuffier, *Arch. de Méd.*, 1891, p. 5, t. XXVIII.

O si ha da fare con una lesione settica o con una lesione asettica. Nel primo caso i pericoli d'infezione del peritoneo indicano la fissazione dell'uretere alla ferita addominale secondo il metodo di Thornton anzichè farlo sboccare attraverso ad una contro-apertura lombare, come propone Morris. In questi stessi casi può essere indicata la sutura dell'incisione del peritoneo peri-renale a quello dell'incisione parietale onde isolare il focolaio, secondo il metodo di Terrin; infine è qualche volta necessario il drenaggio lombare attraverso un'apertura fatta all'infuori della massa sacro-lombare, raccomandato da Barwell, Rushton Parker. Se invece il focolaio è asettico, si può suturar la ferita peritoneale profonda e richiudere il ventre come dopo una laparatomia. È questo un metodo che i progressi della chirurgia addominale tendono a generalizzare.

Conseguenze immediate e lontane della nefrectomia. — *Choc.* — L'ablazione totale di un rene è sempre seguìta da uno stato di depressione abbastanza spiccato, e questo può trascinare a morte il malato. Nelle osservazioni che io ho raccolte è sovente in rapporto con una lesione dell'altro rene.

Disturbi nervosi riflessi, paralisi temporanea del plesso brachiale del lato operato (Ollier) (*a*), disturbi della sensibilità, una esagerata frequenza del polso (Le Dentu), furono osservati in casi ancora molto scarsi.

Fig. 85. — Ipertrofia compensatrice.

A, zona d'irritazione. — B, bottone vascolare penetrante fra i canalicoli contorti. — C, bottone vascolare che ha di più l'apparenza di glomerulo. — D, canalicoli contorti. — E, glomeruli annessi. — F, cavità del Bowmann vuota (Preparazione di Toupet da pezzi di Tuffier).

Secrezione orinaria. — Ho studiate dal punto di vista sperimentale le quantità di orina e di urea escrete dopo la nefrectomia. Nei primi due giorni vi ha una spiccatissima oliguria, poi la secrezione progressivamente riprende ed al sesto giorno è completa. La quantità d'urea che contengono queste orine varia secondo la loro propria quantità, ed il tasto delle sostanze estrattive segue la medesima cifra. Dal punto di vista clinico il ristabilimento delle quantità fisiologiche d'orina si fa in un tempo variabile, secondochè il rene opposto funzionava già da solo avanti l'operazione (occlusione dell'uretere del rene amma-

(*a*) [Queste paralisi del plesso brachiale non sono accidente lontano esclusivo alle operazioni sul rene, ma furono verificate più volte dopo operazioni addominali. Più plausibile che non la teoria del disturbo riflesso, parmi quella che attribuisce tale paralisi a compressione di alcuni rami del plesso tra la clavicola e la prima costa, quando si sia mantenuto durante la narcosi il braccio in alto ed all'indietro, per scostarlo dal campo di operazione (D. G.)].

lato o distruzione del suo parenchima), oppure quest'organo era ancora largamente aiutato dal suo congenere. Questo ristabilirsi della secrezione fisiologica è parallelo ad una evoluzione anatomica che succede nel rene del lato opposto dopo la nefrectomia. Osservai un caso d'anuria completa per 24 ore, seguìto da una oliguria di 10 grammi nel secondo giorno, di 10 grammi nel terzo, di 500 nel quarto; tuttavia il malato guarì (1).

Ipertrofia compensatrice. — Tutta la storia della fisiologia patologica riferentesi alla nefrectomia è contenuta nella storia del curioso fenomeno per cui il rene divenuto unico subisce un aumento di volume in rapporto colle sue funzioni raddoppiate. Rayer segnalò già questo fatto e ne diede esempi desunti dalla patologia, Simon fece esperienze su tale proposito, ed io pure studiai giorno per giorno questo processo per mezzo di nefrectomie parziali e successive, ed i resultati cui giunsi mi permisero di fare le seguenti conclusioni. L'ipertrofia compensatrice non ha luogo se non quando il rene è tutto od in parte normale. Se è colpito da nefrite parenchimatosa, tale processo manca, ed è forse questa la causa della morte dopo la nefrectomia quando il rene del lato opposto è alterato. La quantità di parenchima renale necessaria alla vita è eguale circa al quarto del peso del rene che possediamo. Un moncone di rene sano che abbia un tal peso basta per rifare una quantità di parenchima eguale al peso totale d'un rene. Questa ipertrofia (fig. 86) è dovuta in parte all'aumento di volume degli antichi elementi del rene, come aveva visto Perl pel primo, ed in parte ad una rigenerazione per germogliamento vascolare, come Lorenz ebbe pure a constatare, proveniente dai vasi antichi e formante dei nuovi glomeruli.

Risultati operativi. — Sopra un totale di 371 (2) nefrectomie primitive per calcoli, pieliti, idronefrosi, cisti, tumori e tubercolosi (3), la mortalità si eleva al 36,8 per 100.

La nefrectomia lombare (200 casi) dà	28,4	per 100
La nefrectomia transperitoneale (161 caso) dà .	44,1	—

Se stabiliamo le medesime distinzioni che per la nefrotomia, arriviamo ai seguenti risultati:

Nefrectomie lombari.

112 suppurazioni (51 pielite, 71 pielite non calcolose) . .	35,9	per 100
21 raccolta asettica (16 idronefrosi, 5 cisti)	23,9	—
21 tumore	24,2	—
46 reni tubercolari	28,2	—

Nefrectomie transperitoneali.

35 suppurazioni (16 pieliti calcolose, 19 pieliti semplici)	43,2	per 100
49 raccolte asettiche (23 idronefrosi, 24 cisti)	32,4	—
66 tumori	59	—
11 reni tubercolari	36,3	—

(1) Il numero delle nefrectomie è oggidì abbastanza grande per assicurare una lunga sopravivenza degli operati e la perfetta integrità dello stato generale, poichè donne come quella di Brun poterono sostenere una gravidanza ed un parto normale.

(2) In dieci osservazioni non è indicata la sede del taglio.

(3) Le nefrectomie per rene mobile e per fistole ureteriche non sono comprese in questa statistica.

La nefrectomia secondaria praticata in 36 casi non dà che 9,2 per 100 di mortalità, di cui ecco i particolari:

25 suppurazioni (8 pieliti calcolose, 17 pieliti semplici) .	11,9 per 100
3 raccolte asettiche (idronefrosi)	0,0 —
8 reni tubercolari	25 —

L'ablazione del rene è un atto operativo che merita di restare nella pratica chirurgica. È più grave della nefrotomia, anche se si aggiunge a quest'ultima la mortalità dovuta alle operazioni richieste dalla persistenza d'una fistola renale. Ciò che aggrava la statistica di tale operazione è insomma la bilateralità delle lesioni. Da ciò la conclusione che tutte le volte che si abbia un dubbio sullo stato del rene opposto, è preferibile fare dapprima l'incisione. La *nefrectomia lombare,* specialmente col metodo sotto-capsulare, è l'operazione preferibile; aggiungendovi l'*esportazione a pezzi* si potrà aumentare il quadro delle sue indicazioni. La *via addominale,* la *laparonefrectomia,* merita la preferenza per i grandi tumori, specialmente se sono asettici. La *nefrectomia secondaria* è un'operazione eccellente, e così pure le *ablazioni parziali* del rene.

Se vogliamo ora considerare un po' più dall'alto tale questione, possiamo opporre l'insufficienza dei nostri mezzi di diagnosi alla possanza dei nostri mezzi operativi. Bisogna dunque che dirigiamo ancora la nostra applicazione alla clinica, alla ricerca paziente e metodica dello stato anatomico e fisiologico delle due ghiandole renali.

IV.

NEFRORRAFIA

Si indica con questo nome l'operazione che consiste nel fissare un rene normale od alterato dalla sola mobilità. Secondo l'appellativo dato alla fissazione dell'utero, isteropessia, si chiama anche *nefropessia* la fissazione del rene.

Quest'operazione, immaginata da Hahn nel 1881, entrò rapidamente nella pratica ed oggidì se ne contano già parecchie centinaia. Numerosi lavori vennero fatti su tale questione (1).

Il procedimento operativo generalmente adottato consiste nell'aprire la regione lombare e nel fissare il rene alla 12ma costa ed alle aponeurosi profonde. Hahn aveva dapprima consigliata la semplice fissazione della capsula adiposa; gli insuccessi consecutivi di tale metodo lo fecero abbandonare. Bassini fissa la capsula propria; Ceccherelli fa passare i suoi fili nel rene; lo stesso fa Guyon; Duret fissa la capsula adiposa ed il parenchima.

Ecco la tecnica da noi soventi adottata: posizione del malato nel decubito laterale sul lato sano, incisione lombare leggermente obliqua dall'11ma costa alla cresta iliaca, a 4 larghe dita trasverse dalle apofisi spinose; incisioni suc-

(1) Vedasi per la bibliografia il cap. XI, *Rene mobile.*

cessive dei muscoli, dissociazione lenta e spesso laboriosa della capsula adiposa, facendo spingere e fissare il rene da un aiuto. Messo a nudo l'organo per tutta l'estensione del suo bordo convesso e delle due faccie adiacenti, si fa passare un filo di grosso catgut in pieno parenchima nella sua parte inferiore, in modo da trascinare e fissare l'organo tra i labbri divaricati della ferita. Lo stesso si fa all'estremo superiore, a 4 centimetri circa dal polo del rene; poi si disseca la capsula propria di Malpighi sulla faccia posteriore e sul margine convesso in modo da cruentare il parenchima corticale. Il leggiero scolo di sangue che tien dietro a questa dissezione viene arrestato colla compressione. Si dispone allora un terzo filo nel mezzo del rene, in piena sostanza renale. Questi tre fili condotti coll'ago curvo di Reverdin sono semplici o doppi. Le sostanze perciò adoperate sono il catgut, i tendini di canguro che si riassorbono meno presto, o la grossa seta piatta asettica che è inoffensiva, come dimostrarono le nostre esperienze, e che mantiene indefinitamente l'organo in sito, poichè non si riassorbe. Questi fili vengono fissati, i superiori al periostio della faccia esterna della 12ª costa, i mediani due a due all'estremità superiore dell'incisione aponeurotica profonda, gli inferiori a questa medesima aponeurosi. Vengono stretti moderatamente in modo da non tagliare il parenchima e da affrontare la parte cruentata alla parete muscolare. Il rene così fissato trovasi al disotto della sua posizione normale che è impossibile restituirgli senza perforare il diaframma. Le differenti sezioni muscolari vengono suturate con catgut in tre piani, e la pelle riunita col crine di Firenze senza drenaggio alcuno. Medicazione classica, garza asettica ed ovatta sterilizzata: bendaggio addominale con sotto-coscie.

Durante questa operazione possono presentarsi *parecchi incidenti. La mobilità estrema del rene* può renderne l'isolamento difficile, ed allora il colon fa di continuo ernia nella ferita. Per evitare questo inconveniente, basta applicare dei larghi divaricatori che tengano indietro il crasso, e far bene spingere il rene dall'aiuto che approfonda il pugno nel fianco. Questa mobilità permette soventi di uncinare e far uscire il rene attraverso la ferita lombare; si può allora prepararlo sul dorso del malato facendo passare comodamente i fili. La necessità di sbrigliar bene la ferita sino alla 12ª costa ha fatto *ledere le pleura.* A ciò si pone riparo otturando con una spugna e suturando col catgut. Si può evitare questo incidente respingendo coll'unghia l'adipe sotto-pleurico quando si arriva in questo seno pericoloso. L'*emorragia* che tien dietro al passaggio dei fili si arresta facilmente con una semplice compressione. Bisogna fare un'operazione asettica senza l'uso di antisettici concentrati in causa dei fenomeni di assorbimento così facili attraverso la capsula adiposa dissociata.

Dopo l'operazione l'orina diminuisce di quantità. Io vidi persino un caso di ritenzione durata due giorni. L'orina è appena tinta di sangue ed occorre il microscopio per rivelare la presenza di globuli sanguigni nel deposito. Dalle cifre desunte dai nostri ammalati appare che durante i tre o quattro primi giorni la quantità rimane al di sotto di 1000 grammi: verso il settimo giorno soltanto raggiunge i 1500 grammi; dal decimo al dodicesimo va fino a 2500, e quasi solo verso il tredicesimo od il quattordicesimo giorno si ristabilisce la media fisiologica di 1500 grammi. Nello stesso tempo le proporzioni d'urea

seguono press'a poco un andamento parallelo, variando da 13 a 20 grammi per litro; quindi la quantità d'orina escreta ci rappresenta esattamente la funzione fisiologica del rene. I malati debbono restare nel decubito dorsale e quanto si può immobili per 20 giorni, avendo il bacino sollevato da un cuscino. Quando si alzano, possono portare un bendaggio nelle prime settimane; soffrono per qualche giorno poi tutto scompare. Soltanto in un caso trovai una anestesia della regione pubica dovuta alla sezione del grande nervo addomino-genitale.

Li attuali risultati di questa operazione sono i seguenti:

177 casi con una mortalità operatoria del 4,4 per 100. Su questi 177 casi troviamo:

Guarigioni assolute	92
Miglioramenti persistenti . .	23
Risultati soddisfacenti . . .	24
Miglioramenti temporanei . .	8
Insuccessi	20
Morti	8

Ho studiato ne' miei casi particolari i resultati lontani; ecco ciò che ne ho desunto. Essi riguardano 30 malati a cui tenni dietro per più di sei mesi almeno. Su 30 operazioni ebbi 29 successi ed 1 morto. In quest'ultimo caso trattavasi d'una donna di 50 anni che soccombette in tre giorni ad un tetano, tredici giorni dopo l'intervento.

Gli altri 29 operati guarirono mediante riunione per prima, e di essi 23 senza alcun drenaggio. Di queste 29 guarigioni tenni dietro a 10 per 4 anni, a 3 per 1 anno. Ebbi un solo insuccesso con recidive: trattasi di un uomo affetto da cirrosi ipertrofica, il cui fegato, sede di crisi congestizie, aumentava di volume e spostava il rene. In tutti gli altri operati il rene è solidamente fisso, i dolori sono completamente scomparsi nella stazione eretta e nel movimento. Ma, come ho fatto notare, il rene è ancora percettibile alla palpazione bimanuale, la sua estremità inferiore sfiora la 12ma costa. Per bene accertarsi che il rene non è più mobile, basta far prendere al malato la posizione genupettorale: si vede allora che il rene è affatto fisso. I dolori cessarono completamente in tutte le mie operate, fuorchè in una la quale per altro entra nel quadro dell'enteroptosi. I disturbi dispeptici persistettero in un caso e scomparvero negli altri. Quanto ai fenomeni istero-neurastenici, essi scomparvero ed una sola delle mie ammalate si lagna ancora di nevralgie con sede variabile.

URETERE

I.

ESPLORAZIONE DELL' URETERE

Hallé, Tesi di Parigi, 1887. — Kelly, *Amer. Journ. of Obs.*, 1888, p. 1032. — Luschka, *Arch. für Gynaek.*, 1877, t. III. — Ricard, *Sem. méd.*, 1887, p. 39. — Saenger, *Arch. für Gynaek.*, t. XXVIII, p. 54. — Tourneur, Tesi di Parigi, 1886.

Le malattie dell'uretere sono di rado isolate, esse sono generalmente legate ad alterazioni del rene o della vescica; ma possono col loro predominio avere un'importanza diagnostica e pronostica. Il calibro molto piccolo di questo condotto e la sua profondità ne rendono difficile l'esplorazione indiretta; onde si cercarono diversi mezzi per esplorarlo più direttamente attraverso le cavità naturali, la vagina ed il retto.

La palpazione può soltanto fornirci dei dati sul volume e sulla sensibilità di questo canale. L'origine dell'uretere corrisponde abbastanza esattamente ad una linea parallela all'asse del corpo la quale passi alla unione del terzo interno coi due terzi esterni dell'arcata crurale. Si può considerar la sua direzione come verticale sino al distretto superiore del bacino dove è più facilmente accessibile perchè riposa sopra un piano resistente; il punto dove attraversa questo distretto è a 4 $^1/_2$ centimetri dalla linea mediana (Tourneur). Esso corrisponde all'intersezione di due linee, l'una bisiliaca trasversa passante per le due spine iliache anteriori e superiori, l'altra verticale passante per la spina pubica (fig. 86). Questa esplorazione deve farsi nel modo seguente. Stando il malato nel decubito dorsale, colla regione lombare a piatto sul letto, colle gambe leggermente flesse, si applicano la faccia volare delle dita sulla parete addominale anteriore un po' all'indentro del tragitto presunto dell'uretere, poi si preme progressivamente e lentamente fino a che le dita arrivino sopra un piano profondo resistente; basta allora spostarle di dentro in fuori per sentire un cordone duro ed irregolare soventi doloroso. Tuttavia per essere positiva questa manovra esige una parete addominale compiacente, magra e depressibile.

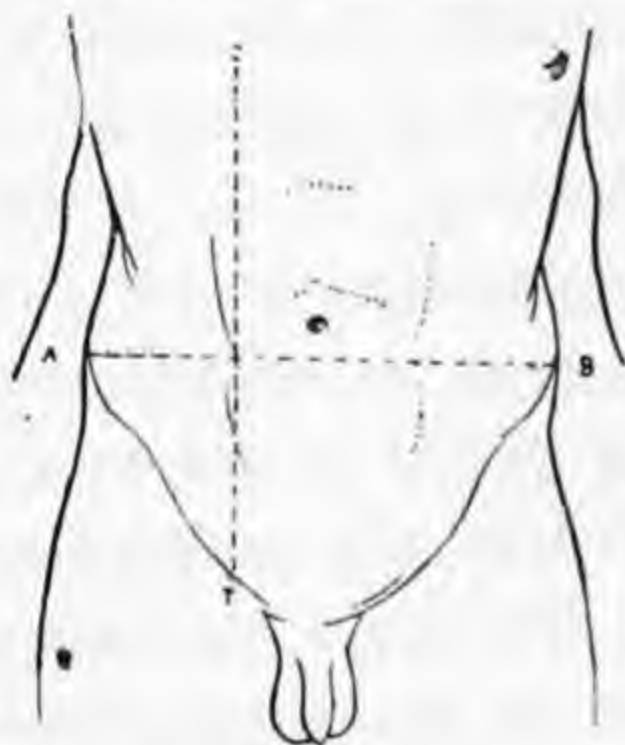



Fig. 86.

La palpazione attraverso il retto è una semplice esplorazione. Il malato sta nel decubito dorsale: l'indice (destro per palpare a destra, sinistro per l'uretere sinistro) viene profondamente introdotto sulla linea mediana, poi se ne volge il polpastrello in fuori per sentire un cordone fra esso e l'escavazione ossea della pelvi.

La palpazione attraverso la vagina, di cui fanno largo uso i ginecologi, è più facile; il dito trova nello sfondato anteriore un condotto più o meno duro che sfugge all'indietro ed infuori nel legamento largo (Hallé). Quando si deprime colla mano l'ipogastrio per formare un piano resistente, le sensazioni diventano ancor più nette.

Queste diverse esplorazioni non dànno resultati positivi se non quando le lesioni sono molto avanzate e quando risiedono in vicinanza dell'orifizio vescicale; sfortunatamente questo tratto del canale è sovente libero.

II.

TRAUMATISMI DELL'URETERE

Sono rari e questa rarità si spiega colla situazione del canale e colla sua mobilità sotto il peritoneo che gli permette di sfuggire davanti al trauma. Le osservazioni autentiche sono troppo poco particolareggiate da permetterci di fare uno studio completo di questi accidenti. Noi li dividiamo in: 1° *rotture sotto-cutanee;* 2° *ferite.*

1° **Rotture sotto-cutanee.** — Succedono a contusioni analoghe a quelle che producono la rottura del rene. Sono traumatismi violenti che si accompagnano con lacerazioni viscerali multiple. L'uretere resta forse schiacciato sull'apofisi trasversa della prima vertebra lombare che sporge nel suo punto di unione col bacinetto? Le Dentu crede piuttosto che trattisi di un vero strappamento. Qualunque sia il meccanismo invocato, nei casi di Poland (1), di Stanley (2), di Hilton (3), dove venne fatto l'esame necroscopico, la rottura trovavasi all'unione di questo canale col bacinetto. Queste sono per altro le sole osservazioni precise. Haviland (4) e Soller (5) trovarono parecchi anni dopo il trauma, il primo una obliterazione, il secondo una cicatrice dell'uretere leso.

Bardenheuer (6), Barker (7), Godlee (8), ecc. pubblicarono dei fatti che furono diversamente interpretati. Le Dentu e noi stessi (9) li abbiamo classificati fra i traumatismi dell'uretere; Arnould li mette nella categoria delle idronefrosi traumatiche.

Sul principio i sintomi sono assai poco spiccati: un vivo dolore lombare, eccezionalmente una leggiera ematuria od una oliguria potrebbero far sospettare la lesione. Il sintoma costante è la comparsa, 2 a 5 giorni dopo l'accidente, d'una tumefazione lombare dolorosa, progressivamente crescente, e di fatti infet-

(1) Poland, *Guy's Hosp. Rep.*, 1868, p. 36.
(2) Stanley, *Med.-chir. Transact.*, 1843, p. 1.
(3) Hilton, *Guy's Hosp. Rep.*, 1868, p. 93.
(4) Haviland, *Pathol. Soc. of London*, 1859, p. 207.
(5) Soller, *Lyon méd.*, 1880, t. XXXV, p. 333.
(6) Bardenheuer, Drainirung der Peritonealhöle, 1881, p. 1733.
(7) Barker, *The Lancet*, 1885, t. I.
(8) Godlee, *Cluneal Soc. of London*, 1887, t. XX, p. 169.
(9) Tuffier, *Arch. gén. de Méd.*, 1889, p. 617.

tivi gravi. Le rotture di questo canale dànno luogo ad una cisti orinaria come nelle osservazioni riferite da Stanley, Poland, Hilton, per non citare che i fatti dove l'esame necroscopico venne a confermar la diagnosi, o ad una infiltrazione orinosa (Barker) se l'orina è asettica. Se il focolaio è infetto, un flemmone uro-purulento ne è la conseguenza. Nel caso di Chaput (1) la concomitante lesione dell'intestino spiega i fenomeni infettivi che richiesero la nefrectomia. Ma queste rotture semplici possono guarire e l'uretere può cicatrizzarsi (Soller).

2° **Ferite.** — Le ferite dell'uretere sono *accidentali* o *chirurgiche*. Le prime sono eccezionali, consecutive ad un colpo di coltello (Le Fort (2), Demons) (3), di stile (Nepveu) (4). Quanto alle ferite da arma da fuoco, i soli esempii che conosciamo sono quelli dell'Arcivescovo di Parigi, ferito nelle giornate di giugno 1848 (5) ed un altro riportato dal Rayer (6).

Ferite chirurgiche. — Dopo che si pratica la chirurgia del piccolo bacino, queste ferite sono frequenti. L'ablazione di sacche pelviche suppurate, l'estirpazione di fibromi, l'isterectomia vaginale forniscono un considerevole contingente di sezioni e di strappamenti di questo condotto. Pozzi (7) ammette tre varietà di lacerazioni:

a) semplice lacerazione laterale senza soluzione totale di continuo;

b) lacerazione completa ma senza spostamento delle estremità divise;

c) rottura completa con strappamento d'una delle estremità.

Ferite chirurgiche possono essere le fistole stabilite allo scopo di conoscere lo stato del rene del lato opposto (Agnew) (8), o di stabilire una fistola definitiva per permettere l'escrezione d'un'orina trattenuta nel rene dalla compressione pelvica d'un uretere (Le Dentu) (9).

Io classificherei tra questi casi le ferite consecutive al parto, che possono succedere ad una manovra ostetrica, ma soventi sono prodotte da gangrena dell'estremità inferiore del canale compresso per lungo tempo dalla testa del feto.

Sintomi e Diagnosi. — I traumi dell'uretere possono passare inosservati quando l'infiltrazione d'orina è poco estesa e s'incistida. Le *rotture* sotto-cutanee si distingueranno dalle contusioni renali per l'assenza d'ematuria e per la situazione del versamento peri-ureterico. Nelle *ferite* accidentali la direzione tenuta dallo strumento vulnerante e sopratutto lo scolo d'orina attraverso la ferita permetteranno di fare la diagnosi. Quanto alle ferite chirurgiche, esse risiedono nella parte pelvica dell'uretere e dànno luogo in capo ad alcuni giorni ad una fistola di cui è impossibile misconoscere la causa.

---

(1) Chaput, Società di Chirurgia, 13 marzo 1889.
(2) Le Fort, Accademia di Medicina, 1880.
(3) Demons, nella Tesi di Biar., Bordeaux 1885.
(4) Nepveu, *Arch. gén. de Méd.*, 1887, t. II, p. 270.
(5) *Gaz. des hôp.*, 1848.
(6) Rayer, loc. citato.
(7) Pozzi, *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 339.
(8) Agnew, *Philadelphia med. Times*, febbraio 1881.
(9) Le Dentu, *Revue de Chirurgie*, 1889, p. 332.

Ciò che differenzia queste ferite da quelle del rene è lo scolo dell'orina che è costante e l'assenza di ematomi. Un solo fatto potrebbe dar luogo ad errore, e sarebbe una ferita del canale rachideo, come ebbe luogo nel caso di Holmes (1); ma, indipendentemente dalla rarità d'una tale lesione, l'analisi del liquido toglierebbe ogni dubbio.

Cura. — Nelle rotture traumatiche si potranno tentare l'incisione dell'infiltrazione orinosa ed il drenaggio, o meglio la ricerca e la sutura delle estremità dell'uretere. In caso che ciò non riesca, persisterebbe una fistola di cui vedremo più avanti la terapia. La cura delle ferite chirurgiche varierà secondo l'importanza della lesione. Se l'uretere è lacerato lateralmente, se ne potrà tentar la sutura, che, secondo le esperienze nostre, è facile e capace di portare ad una completa guarigione. Negli altri casi si provvede ad un facile scolo dell'orina e si forma una fistola che ora studieremo. Quanto agli spandimenti orinosi consecutivi, se sono asettici possono guarire con una semplice puntura; se invece sono infetti, dànno luogo ad una infiltrazione uro-purulenta da trattarsi coll'incisione precoce e larga. Quanto alle incisioni chirurgiche dell'uretere, io ho dimostrato che la loro direzione deve essere parallela al condotto, e che la sutura esatta è capace di procurare una perfetta obliterazione della ferita senza restringimento rilevabile.

III.

FISTOLE DELL' URETERE

Sono generalmente lesioni consecutive alle ferite od alle rotture di questo condotto. Tanto rare una volta quanto le lacerazioni del medesimo, hanno acquistato una relativa frequenza dacchè la chirurgia del piccolo bacino si è rivolta ai tumori ed alle suppurazioni che stanno vicine all'uretere e lo circondano e spesso aderiscono anche intimamente alle sue pareti.

Heilbrun, *Arch. für Gynaek.*, 1886, p. 1. — Spencer Wells, *Med.-chir. Transact.*, t. LXV, p. 34. — Pozzi, *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 339. — Tuffier, *Arch. de méd.*, 1889, p. 617.

Eziologia. — Le ferite *accidentali* dell'uretere si complicano più soventi con fistole che non le ferite del rene. Qualunque sia la sede della rottura e della ferita, la persistenza d'un tragitto sarà quasi inevitabile se la sezione è trasversale e completa, poichè si può vedere sperimentalmente come in questi casi i due monconi s'allontanino. Soltanto le ferite lòngitudinali possono guarire completamente, sopratutto se la parte sottostante dell'uretere è sana.

Le fistole *spontanee* riconoscono per causa una ulcerazione infiammatoria dell'uretere o la sua perforazione per un neoplasma che l'invada, per la tubercolosi o pel cancro. Le ulcerazioni sono dovute sia ad un calcolo, caso eccezio-

(1) Holmes, *Med.-chir. Transact.*, t. XLV, p. 155.

nale di cui il solo esempio di Lethe mi pare discutibile, sia piuttosto all'apertura di un focolajo purulento nell'uretere (Lee) (1).

La tubercolosi che invade questo condotto provoca piuttosto una obliterazione che una fistola.

Anatomia patologica. — La fistola comprende un orifizio esterno, un tragitto, un orifizio interno. L'*orifizio esterno* è cutaneo o viscerale. Per ordine di frequenza noterò gli orifizii lombare, inguinale, addominale ed ombelicale, infine le fistole con doppio orifizio esterno, lombare ed inguinale (Le Fort). Fra le aperture viscerali abbiamo, secondo lo stesso ordine, l'utero, la vagina, il duodeno, il retto, lo stomaco.

Il *tragitto* presenta una lunghezza variabile, generalmente è molto breve e nei casi di fistole viscerali si apre quasi direttamente (2). Quando la fistola succede ad una infiltrazione uro-purulenta, il tragitto può essere molto esteso, anfrattuoso, indurito. Sovente, come abbiamo visto nel caso di Chaput, comunica con un vero recesso situato profondamente in corrispondenza della ferita dell'uretere.

L'*orifizio profondo* è costituito dal moncone dell'uretere sezionato, più di rado da una perforazione laterale. Ciò che importa sapere e che le mie esperienze mi hanno provato è che qualunque sezione trasversale è seguìta da un allontanamento dei monconi, cosicchè non li si può riavvicinare senza una certa tensione delle parti. Il calibro cambia in seguito all'inattività del tratto inferiore che si restringe.

L'evoluzione di queste rotture è tale che esse possono spontaneamente guarire se il moncone inferiore resta permeabile. In una serie di esperienze che consistevano nell'estirpare i due ultimi centimetri dell'uretere attraverso la vescica previamente aperta, un nuovo canale permetteva il passaggio dell'orina dall'uretere all'orifizio vescicale, ma ho trovato in 1 caso su 3 un restringimento.

Sintomi. — Una fistola dell'uretere dà passaggio ad orina o ad un liquido uro-purulento secondochè essa comunica direttamente col canale o coll'intermezzo di una tasca profonda, il che costituisce la varietà uro-purulenta, paragonabile alle fistole sterco-purulente. Lo scolo d'orina è continuo se la fistola trovasi in alto (esperienze inedite), è intermittente ad ejaculazioni se l'orifizio risiede sul terzo inferiore circa e sopratutto se è piccolo. L'orina è chiara, limpida, e malgrado il facile accesso di germi, può restare assai a lungo normale senza albumina. A tale proposito si osserva una difesa molto curiosa contro l'infezione. Ma quando l'orifizio s'apre in una cloaca purulenta o nell'intestino, sono da temersi l'ureterite e la nefrite ascendenti (fistole uretero-vaginali), e possono essere precedute da una idronefrosi. Le fistole uro-purulente dàn passaggio ad un liquido in gran parte orinoso, soventi si restringono e possono dar luogo a

---

(1) Lee, nel Dickinson, loc. citato, p. 1059. — Lannelongue, Tub. vertébrale, p. 92.

(2) Marquézy, Tesi di Parigi, 1856, n. 28.

ritenzioni passeggiere di prodotti settici con febbre, assolutamente come si vede per le fistole pio-stercoracee.

Decorso. — Esito. — Queste fistole persistono generalmente per tutta la vita degli ammalati e sono compatibili con uno stato generale relativamente buono, ma la difficoltà di raccogliere l'orina che ne cola le rende molto fastidiose. Spesso complicansi con pielonefrite.

Diagnosi. — In presenza d'uno scolo di liquido orinario da un orifizio fistoloso, trattasi di cercarne il punto di partenza. Quando lo scolo proviene da un tragitto intrarenale, questo comunica col bacinetto, e, salvo i casi di obliterazione dell'uretere, la quantità d'orina emessa è poco abbondante; inoltre si tratta d'una fistola uro-purulenta, generalmente consecutiva ad una pielonefrite. Più difficile da evitare è l'errore quando si è in presenza d'una fistola con lungo tragitto anfrattuoso, situata al fondo d'un condotto naturale come la vagina o l'utero: trattasi allora d'una fistola dell'uretere o della vescica? Un liquido colorato o di reazione facilmente riconoscibile injettato in vescica dovrà uscire dall'orifizio fistoloso se l'origine è vescicale; così uno specillo introdotto nel tragitto ed un catetere introdotto nell'uretra andranno ad incontrarsi. Infine l'occlusione temporanea della fistola, diminuendo la quantità d'orina evacuata, l'esame stesso delle quantità eliminate dal tragitto o dall'uretra mostrando che queste sono sensibilmente eguali, poi il cateterismo permanente dell'uretere, saranno altrettanti elementi di diagnosi. Essi possono tuttavia fallire nei casi complessi in cui una fistola vescico-vaginale coincide e comunica con una fistola dell'uretere (Duplay), od anche quando lo sbocco dell'uretere trovasi sull'orlo della fistola vescico-vaginale, creando delle difficoltà operatorie su cui insisteva Trélat.

Cura. — Le fistole dell'uretere sono sempre di guarigione difficile come tutte le fistole che trovansi lungo il decorso d'un canale escretore. Gli apparecchi protesici variano per ogni caso e sono spesso d'una applicazione difettosa od insufficiente; quello di Le Dentu non venne finora usato, per quanto io sappia. Forse il cateterismo permanente dell'uretere sarà di qualche vantaggio a questo proposito; ad ogni modo la cura operativa è ancora il metodo generale da opporre a questi disturbi. Bisogna perciò distinguere le fistole che si trovano *sul decorso del canale*, e le fistole del piccolo bacino che sono piuttosto distruzioni *della parte inferiore del condotto*. Le prime vennero curate con un metodo radicale, colla nefrectomia, ed i resultati ottenuti sono soddisfacenti. Ma forse è possibile ottenere altrettanto vantaggio con minori spese. Le esperienze che eseguii sulle resezioni dell'uretere e sul modo loro di riunione dimostrano bensì tutta la difficoltà di questa sutura; tuttavia i perfezionamenti della tecnica mi permettono di proporre come cura di questi tragitti fistolosi un largo sbrigliamento cutaneo, la ricerca e l'anastomosi dei due monconi colla sutura. La patologia generale del rene ci ha dimostrato chiaramente che la persistenza delle fistole orinarie era in generale dovuta alla mancanza od alla insufficienza

della permeabilità dei condotti escretori. Io non esiterei dunque a cercar di riottenere questa permeabilità, a renderla più completa, e, se occorre, a fare un cateterismo retrogrado dell'uretere dall'orifizio vescicale in tutti i casi in cui i precedenti del malato lascino supporre l'integrità o la mancanza d'infezione di questo condotto. La legatura di esso (Guyon) o l'ablazione della ghiandola dev'essere l'*ultima ratio* di questa terapia.

Per le fistole ginecologiche, bisogna tentare l'anastomosi del capo inferiore dell'uretere colla vescica, sia mediante un innesto diretto, sia mediante autoplastia. Qui ancora le difficoltà operatorie cambiano secondo i casi. In via generale se questa anastomosi non può farsi, possono riuscire i tentativi d'occlusione mediante cruentamento a qualche centimetro sotto la fistola e sutura trasversale. Infine la colpo-cleisi od occlusione vaginale (Hahn) o la nefrectomia saranno i due ultimi spedienti a cui si dovrà ricorrere. È impossibile dai fatti pubblicati desumere le indicazioni per l'una o per l'altra di queste due operazioni. Sono elementi importanti a tale proposito l'età dell'ammalata, la causa della fistola e quindi la probabilità d'una sopravvivenza maggiore o minore dopo l'operazione principale [V. Appendice, *Chirurgia dell'uretere,* pag. 250].

IV.

URETERITE E PERIURETERITE

Hallé, Tesi di Parigi, 1887. — Kelly, Società amer. di Ginecol., 18 novembre 1889. — Lancereaux, *Atlas d'anat. pathol.*, p. 360. — Tourneur, Tesi di Parigi, 1886. — Rochard, art. Uretère del *Dict. Dechambre.*

Sono lesioni raramente isolate. Per lo più sono consecutive alle malattie della vescica, più di rado ad una lesione renale; donde la distinzione in ureteriti ascendenti o discendenti. Chopart e sopratutto Rayer descrissero bene queste lesioni, e Rayer dimostrò le due forme d'ureterite con dilatazione ed ureterite senza dilatazione. Più recentemente i professori Le Dentu e Guyon pubblicarono nelle Tesi di Tourneur e di Hallé dei fatti interessanti a questo proposito. Abbiamo già esposta la maggior parte della loro storia a proposito delle pielonefriti che esse accompagnano quasi costantemente; qui non ci restano da notare se non alcune particolarità.

Eziologia. — Essendo le ureteriti prodotte da una infezione, non bisogna ammetterne se non con riserva l'origine traumatica od *a frigore*. Le infezioni *secondarie* sono consecutive per lo più ad una infezione vescicale (*ascendente*), in via eccezionale ad una lesione del rene (*discendente*). Le ureteriti ascendenti son dovute ad una *cistite* acuta o cronica sopratutto se accompagnata da ritenzione. La causa di questa propagazione è ancora poco nota; sappiamo soltanto che tutte le cause di ristagno dell'orina in vescica, tutti gli elementi di congestione, di sclerosi vescicale, e dell'uretere facilitano l'ascesa dei microbii. Le affezioni genitali, sopratutto nella donna, ed in ispecie le suppurazioni pelviche

provocano una ureterite per contiguità, sia inoculando direttamente l'uretere che le attraversa, sia forse per mezzo dell'infezione renale concomitante così comune.

Io ho dimostrata l'esistenza di questo medesimo processo nella *tubercolosi* che può interessare l'uretere sotto forma d'un ascesso freddo che bagni la periferia ed invada il canale escretore del rene, poi il rene stesso. Le *infiammazioni suppurative* del rene provocano pure delle ureteriti discendenti capaci di guarire colla soppressione del focolajo renale, ma questa varietà è rara.

Anatomia patologica. — Esistono due varietà anatomo-patologiche: l'ureterite *acuta* e la *cronica*. Nell'*ureterite acuta* la mucosa del condotto è tumida, ecchimotica, coperta da muco, il calibro è ristretto e le pareti indurite, spesso persino aderenti. Queste lesioni sono meno ben note di quelle dell'*ureterite cronica*. Queste ultime si presentano sotto due aspetti: *ureterite con dilatazione*, *ureterite senza dilatazione*. Quando il canale è dilatato, è più lungo che normalmente, sinuoso, irregolarmente *moniliforme*. Le parti dilatate rassomigliano ad un intestino di cane, soventi sono trasparenti perchè assottigliate: invece nei punti ristretti la parete è spessa e dura. Quando si divide questo canale per tutta la sua lunghezza, si vede che le parti dilatate sono separate da restringimenti che permettono appena il passaggio d'una sonda. Questi punti stenosati risiedono a preferenza al colletto della pelvi, nel mezzo del condotto od all'orifizio uretero-vescicale. Per contro quest'ultimo può essere sfiancato. Tutta la mucosa è coperta da un detrito spesso, aderente, è grigiastra, ecchimotica, ardesiaca, nerastra, qualche volta ulcerata o sparsa di piccole cisti. Al microscopio, la mucosa ha perduto il suo epitelio, il cui strato profondo è sostituito da cellule embrionarie. Quanto ai restringimenti, essi sono costituiti da fibre muscolari di neoformazione.

L'*ureterite senza dilatazione* non è accompagnata da allungamento del canale, il cui calibro è diminuito per compressione esterna dovuta ad una *periureterite sclerosante* o *fibrolipomatosa*. Questa infiammazione periferica dà al condotto un volume considerevole e sopratutto una consistenza che permette di riconoscerlo alla palpazione addominale, dove si può sentirlo scorrere sotto le dita. Questa sclerosi invade la parete medesima e provoca in certi punti col suo predominio dei veri anelli fibrosi.

L'ureterite *discendente* non è che la propagazione d'una pielite, ed occupa sopratutto il terzo superiore del canale.

Sintomi. — Succede ben di rado che si possa nella pratica formulare la diagnosi di cistite con ureterite: l'uretere non è che una via di passaggio tanto per l'orina quanto per le infezioni ascendenti. Per lo più il quadro clinico dei malati colpiti da infiammazione dell'uretere è quello della pielonefrite. È del pari molto difficile notare esattamente il passaggio dalla cistite all'ureterite semplice.

L'esordio della malattia è insidioso, ma la malattia una volta costituitasi si riconosce da sintomi funzionali, dolore, piuria e dà luogo ad un sintoma fisico capitale, alla presenza del cordone ureterico. Il *dolore* è poco accentuato, occupa

il fianco, la piegatura inguinale, s'irradia verso il rene o verso l'arto inferiore; è piuttosto una sensazione dolorosa, quasi permanente, che un vivo dolore; si accentua in certi movimenti, sopratutto per l'estensione del tronco nel senso opposto. Si risveglia sia colla compressione, sia per mezzo della esplorazione vaginale o rettale o della palpazione dell'addome sulla linea indicata (fig. 86). Le orine sono generalmente purulente, biancastre, uniformemente torbide, contenendo una quantità di pus più considerevole che nella cistite. Lasciate in riposo dentro un vaso, presentano un sedimento purulento su cui sta un liquido opalescente, carattere delle orine renali. Ma questa piuria è inseparabile da quella delle pieliti, ed è impossibile descrivere dei caratteri speciali delle orine dovute ad una semplice ureterite.

La palpazione rettale permette di esplorare la sensibilità della porzione pelvica dell'uretere. Colla palpazione combinata in modo da comprendere il canale fra una mano, che deprima profondamente la parete addominale di fuori in dentro, ed il dito introdotto molto in alto nel fornice vaginale o nel retto, si provoca dolore, e soventi si sente un cordone arrotondato, voluminoso, che ricorda la forma di certi cordoni salpingei ed è diretto in alto, in fuori ed all'indietro. Colla palpazione addominale profonda si può sentire sul decorso d'una linea verticale che passi pel mezzo dell'arcata crurale un cordone indurito che scorre sotto il polpastrello, moniliforme, doloroso; ma questo non è un segno costante, e molte ureteriti non dànno alcuna sensazione anormale.

Di rado lo stato generale si risente di questa infiammazione finchè essa è limitata all'uretere. Il riassorbimento dei prodotti infettivi è certo, le mie esperienze lo provano, ma esso è lento e poco attivo; quindi i disturbi digestivi, il dimagramento del malato sono più da attribuirsi alle lesioni renali coesistenti che non all'ureterite.

Decorso. — Durata. — Esito. — L'affezione così sviluppata si complica presto o tardi con una pielonefrite a cui il malato soccombe, ma può persistere sovente per un tempo lunghissimo, qualche volta migliorare ed anche guarire. A questo proposito (non si combatte mai troppo un'opinione preconcetta) gli ammalati affetti da uretero-pielite sono soventi condannati troppo presto; l'affezione può durare per anni lasciando uno stato generale compatibile colla comune esistenza. Quando le lesioni vescicali vengono trattate con cura (estinzione delle cistiti, dilatazione dei restringimenti), l'ureterite si ripara, ed, a giudicare dalle quantità di pus emesso, si possono ammettere clinicamente delle vere guarigioni definitive, sotto riserva d'un esame batteriologico dell'orina. L'ureterite può anche eccezionalmente guarire per trasformazione fibrosa del canale e del rene (Le Dentu).

Diagnosi. — Un cordone più o meno grosso e doloroso che trovisi nel tragitto pelvico od addominale dell'uretere può essere confuso con un induramento allungato di tutt'altra natura, come una salpingite nella donna, una funiculite nell'uomo. Tale constatazione acquista valore solo dal complesso dei sintomi concomitanti, cistite, piuria.

Cura. — Quando l'ureterite si è costituita, i nostri mezzi d'azione sono molto limitati; perciò deve essere nostra mira principale la cura preventiva. Avendo luogo per lo più l'inoculazione dell'uretere coll'intermediario della vescica, bisogna anzitutto cercare di estinguere tutte le infezioni vescicali. Queste lesioni ascendenti sono in generale provocate da una ritenzione d'orina infetta; bisogna quindi assicurare un libero scolo dei liquidi vescicali colla evacuazione per mezzo della sonda, collo sbrigliamento della stenosi, ed anche colla cistotomia se le contrazioni incessanti della vescica minacciano d'inoculare l'uretere.

Anche quando la malattia è già sviluppata la cura intravescicale è importante; Guyon ha dimostrato tutto il vantaggio che si poteva trarre migliorando la funzione della vescica e calmandone lo stato doloroso. Bisogna sempre cominciare da questo.

Quanto alla cura indiretta colle ingestioni di sostanze antisettiche, biborato di soda, salolo, essa attenua le lesioni, ma non è sempre tollerata dallo stomaco. Tuttavia io ho potuto in due casi rendere le orine meno torbide, e bisogna pure cercare un adiuvante per questa via. Il cateterismo dell'uretere e la lavatura endoureterica successiva, come la preconizza Bozeman (1), non diedero resultati abbastanza dimostrativi. Forse la cistotomia, da cui Bozeman fa precedere il suo cateterismo degli ureteri, ha la parte più importante mettendo in riparo la vescica. Il cateterismo permanente dell'uretere e la sua cura diretta, verso cui tende la chirurgia orinaria, darà utili risultati?

Quando trattasi d'una ureterite discendente, è incontestabile che la cura del rene influisce notevolmente sullo stato del suo condotto escretore. Dopo la nefrotomia per pionefrosi il canale impermeabile o difficilmente permeabile può riprendere il suo calibro normale o sufficiente.

Insomma si vede che si può agire sulle infezioni dell'uretere sopratutto per via indiretta.

V.

TUBERCOLOSI DELL'URETERE

In tutti i casi che abbiamo esaminato la tubercolosi dell'uretere coincideva con una lesione analoga della vescica o del rene: v'era ureterite ascendente o discendente. Le lesioni constatate sono di due specie: ulcerazione di un uretere *dilatato,* od invece infiltrazione tubercolare di tutte le pareti con ispessimento od *obliterazione* del lume dal canale. Questa seconda forma, parziale o diffusa, mi pare la più frequente. In certi casi il canale è trasformato per tutta la sua lunghezza in una vera bacchetta rigida regolare o nodosa, il suo lume è completamente occluso. Poco sappiamo riguardo a queste lesioni; io vidi in un caso una tubercolosi vertebrale provocare un ascesso per congestione che, giunto all'uretere, lo invase e determinò una ureterite ascendente che ne occluse affatto il lume e si propagò al rene; l'uretere era sostituito da un cordone duro, infil-

(1) Bozeman, *Ann. Journal of med. Sc.*, 1888, vol. I, p. 255.

trato a tutto spessore da una tubercolosi massiva che ne ostruiva completamente il lume (1). In uno stesso ammalato vidi da una parte una ureterite obliterante completa per tutta la sua lunghezza, ed il rene era idronefrotico; dall'altra esisteva una ureterite con dilatazione, restringimento ed ulcerazione tubercolare al disopra dei punti ristretti; il rene corrispondente presentava una pielonefrite tubercolare (2). Queste semplici constatazioni sono insufficienti per tracciare la storia di queste lesioni che richiedono dei nuovi studi. L'anatomia patologica permette di distinguere queste alterazioni in due gruppi: ureterite tubercolare con dilatazione, ed ureterite obliterante. Tali forme devono imprimere alle lesioni renali una differente evoluzione ed hanno certamente una parte importante nella forma che assume il processo tubercolare nel rene.

VI.

TUMORI DELL'URETERE

Non possiamo far altro che aprire un capitolo su tale argomento; le rare osservazioni sparse qua e là sono assolutamente insufficienti per tracciare la storia di questi neoplasmi. Esistono due varietà di neoplasmi dell'uretere, descritti come tali dagli autori, e che entrano nella storia dei cancri della vescica e del rene. Alcune osservazioni di neoplasmi del rene parlano della propagazione del tessuto patologico al bacinetto ed all'uretere (3). Per altra parte i tumori della vescica, occupando frequentemente il territorio dello sbocco dell'uretere, possono invadere secondariamente questo condotto, e moltissime osservazioni attestano sia l'invasione, sia l'obliterazione di quest'orifizio per un epitelioma della vescica. Questi sono *tumori secondarii*, che hanno soltanto un interesse anatomo-patologico. Si possono ancora collocare nel medesimo capitolo i neoplasmi generalizzati e che han dato luogo ad alcune metastasi nell'interno dell'uretere.

I soli tumori realmente ben conosciuti sono i neoplasmi villosi (*villous disease*); essi risiedono nel bacinetto e nella porzione iniziale dell'uretere, provocano delle abbondanti emorragie, e la loro storia clinica si confonde assolutamente con quella dei neoplasmi del rene; quindi è a proposito di questi ultimi che noi abbiamo parlato di tale varietà patologica, la quale sembra più frequente in Inghilterra che fra noi. Cattani (4) ha riscontrato un caso di mixomioma dell'uretere, di cui non potemmo procurarci la relazione, e Ribbert (5) ha riferito un caso di mixosarcoma primitivo dell'uretere. Questi tumori presentavano una forma rotondeggiante.

(1) Tuffier, nella Tesi di Thomas. Parigi 1891, p. 61.
(2) Tuffier, *Archives de Médecine*, 1892.
(3) Hartmann, Società di Anat., 1886. — Wising e Blin, *Hygieia*, Stoccolma 1876, p. 468.
(4) Cattani, *Arch. Scienze mediche*, 1883, t. VII.
(5) Rilbet, *Arch. für pathol. Anat.*, CVI.

Nel caso di Ribbert trattavasi d'una bimba di quattro anni, che soccombette ad una nefrectomia praticata per un mixosarcoma del bacinetto e dell'uretere. Il tumore del bacinetto era percettibile alla palpazione ed era stata fatta diagnosi di tumore del rene. L'esame istologico dimostrò che trattavasi d'un mixosarcoma strio-cellulare. L'uretere era dilatato ed invaso dal neoplasma fino a 10 centimetri al disopra della vescica.

Quanto alle cisti psorospermiche trovate sulla mucosa dell' uretere da Eve (1), esse coincidevano nell'ammalata con emorragie talmente profuse che l'autore stesso rifugge dal vedere una correlazione di causa ad effetto fra queste produzioni cistiche ed i sintomi osservati.

Insomma lo studio clinico dei neoplasmi dell'uretere richiede delle nuove ricerche, ma in ogni caso questi costituiscono certamente dei fatti eccezionali.

VESCICA

CAPITOLO I.

ESPLORAZIONE VESCICALE — SEMEIOLOGIA

Inversamente a quanto avviene per le malattie del rene, quelle della vescica sono di rado latenti. La contrazione quasi regolarmente ritmica del serbatoio orinario ne esige l'integrità anatomica e fisiologica; tostochè sopravviene una alterazione in questo apparato, si rivela con sintomi apprezzabili. L'esplorazione della vescica è lungi dal consistere unicamente nel cateterismo. In generale questa manovra non deve essere che il complemento dell'esame, essa viene a confermare la diagnosi che il complesso dei disturbi funzionali ha permesso di stabilire. Quindi il passato orinario dei malati deve essere *sondato* colla maggior cura, e gli sconcerti funzionali debbono venir analizzati in modo preciso. Questa è una parte della diagnosi che Guyon ha studiato in modo particolare.

Sintomi funzionali. — Si deducono dai disturbi della minzione, dai dolori locali e dall'esame fisico delle orine.

Disturbi della minzione. — Questa designazione generale che corrisponde all'antica parola disuria comprende le *minzioni frequenti*, le *imperiose*, le *difficili*, le *dolorose*.

Minzioni frequenti. — Costituiscono uno dei sintomi più comuni nelle affezioni della vescica. Tuttavia bisogna sapere che un certo numero di individui orinano spesso senza presentare per questo un'affezione vescicale. Tale frequenza

(1) Eve, *Trans. of the Pathol. Soc. of London*, 1887, p. 444.

è allora un'abitudine che compare spesso negli emorroidarii, dopo il pasto nei dispeptici, negli ipocondriaci; in individui nevropatici, con o senza lesioni midollari, essa costituisce uno degli sconcerti psicopatici della minzione. Del pari certe lesioni del rene, calcoli, nefriti, sono accompagnate da pollachiuria. All'infuori di questi casi che sono eccezionali, la frequenza delle minzioni indica per lo più una lesione vescicale. Ma questa frequenza acquista tutto il suo valore dalle *condizioni* in cui si manifesta. Così la sua esagerazione *durante la notte* e sopratutto durante la seconda metà della notte è un sintoma eccellente di ipertrofia prostatica; per contro la sua assenza *notturna* opposta alla frequenza *diurna* può far pensare ad una nevralgia vescicale o ad un calcolo.

Sono specialmente significative le modificazioni portate a questa frequenza dal *riposo* e dal *movimento* del malato. Le fatiche, le scosse, un semplice movimento provocano dei bisogni frequenti nei calcolosi; il riposo e sopratutto il riposo completo e prolungato attenua o fa scomparire questi sintomi. Per contro tale frequenza che persiste non ostante il decubito dorsale, che dura per mesi, sopratutto in un individuo giovane, deve far pensare ad una lesione organica della vescica. La tubercolosi orinaria comincia spesso con questa sola anomalia, e si può allora veder la frequenza esagerarsi al punto da lasciar appena una sosta di pochi minuti al malato così di giorno che di notte: essa allora sale a 30, 40, 100 minzioni nelle ventiquattr'ore.

Minzioni imperiose. — Nello stato normale il bisogno di orinare si annunzia con un senso di pienezza vescicale, avvertimento a cui noi possiamo senza pena resistere. Invece gli stimoli urgenti, che non lasciano al soggetto il tempo di prendere le sue precauzioni per orinare, sono sempre indizio d'una lesione vescico-prostatica. Questo sintomo viene provocato specialmente dalle alterazioni che risiedono nell'uretra profonda e nelle vicinanze del collo. Può incontrarsi, come gli stimoli frequenti, in individui nevropatici e dispeptici, ma le minzioni si fanno principalmente imperiose nei casi di *cistite acuta* e nei prostatici con vescica *cronicamente distesa*. Se in tale circostanza gli stimoli sono frequenti, il malato accusa una incontinenza d'orina, una *falsa incontinenza*, poichè la sua vescica trattiene l'orina e soltanto la sua eccitabilità si trova esagerata (Guyon).

Minzioni difficili. — Trattasi di un'alterazione del senso che dà la minzione normale. Gli *sforzi* richiesti, la *difficoltà* che incontra il liquido per essere emesso, la *lentezza* di questa emissione sono indizi d'un ostacolo al libero scolo delle orine. Ma l'ostacolo può dipendere tanto da una insufficienza delle contrazioni vescicali quanto da una diminuzione del calibro del canale escretore.

Questi sconcerti sono più o meno accentuati, dalla semplice sensazione di una spinta fino a quegli sforzi estremi in cui i malati si accosciano, inarcano il tronco, a quella lotta disperata per quarti d'ora, sforzi che determinano delle involontarie defecazioni, lotte da cui ogni volta i pazienti escono madidi di sudore, colla faccia congesta. Emorroidi, un prolasso rettale od ernie possono esser la conseguenza di questi sforzi ripetuti. Tale varietà di disuria generalmente è provocata dai *restringimenti uretrali* e dalle *ipertrofie della prostata* con sclerosi della vescica; ma portano al medesimo risultato anche dei falsi stimoli della minzione, come si osserva in certe cistiti e nel caso di calcolo. In tale

circostanza il bisogno di premere si manifesta *alla fine della minzione* ed ha luogo *senza resultato*. Questa difficoltà della minzione è permanente o passeggera; per lo più si aggrava sotto certe influenze, fra cui tutti i malati annoverano gli eccessi nel regime, il decubito, i raffreddamenti, la stitichezza: tutte cause che provocano una congestione vescico-prostatica e ci indicano già la importanza della terapia decongestionante per mettere rimedio a tali accidenti. Si incontrano spesso degli individui che sono incapaci di orinare quando sanno di essere osservati od attesi; tali *vesciche pudibonde* generalmente appartengono a semplici nevropatici.

La diversità delle affezioni che provocano una difficoltà nella minzione ci provano come questo sia un segno eccellente di lesione vescico-prostatica, ma che per permettere una diagnosi richiede un'analisi dei sintomi concomitanti, dell'età, degli antecedenti del malato, della durata.

Minzioni dolorose. — Anche qui il sintoma dolore per sè stesso non ha alcun valore diagnostico, poichè lo si può riscontrare non soltanto nelle malattie dell'apparato orinario inferiore, ma ancora nelle affezioni dei *reni*, del *retto* od anche del *sistema nervoso* cerebro-spinale. *L'intensità* di questi dolori è estremamente variabile; si dànno poche malattie in cui esso possa raggiungere un grado tanto eccessivo, ed in parecchi casi l'intensità e la continuità loro hanno trascinati i malati al suicidio. *Occupano* generalmente la regione della vescica od il perineo, donde si irradiano lungo il decorso dell'uretra. Soventi si localizzano al meato, più di rado dalla parte del retto e degli arti inferiori, eccezionalmente verso i lombi, la regione toracica o l'arto superiore. L'intensità, le irradiazioni non permettono una diagnosi precisa: tuttavia questi dolori sono in generale sintomatici sia d'un *corpo straniero* (per lo più un calcolo), sia d'una *infiammazione* della vescica. La costanza di queste irradiazioni nel glande aveva fatto considerare *il dolore del meato* come sintomatico dei calcoli vescicali, ma disgraziatamente è un fatto comune al maggior numero delle lesioni vescico-prostatiche. Soltanto dal punto di vista diagnostico la lunga durata di tali manifestazioni deve far sospettare delle gravi lesioni, come vedremo studiando le cistiti dolorose. Per trarre da questi fenomeni dolorosi un valore diagnostico bisogna prendere in esame il loro *modo di comparire* e di scomparire. Così un dolore vescicale nell'intervallo delle minzioni; calmato col riposo, sopratutto col riposo prolungato, accresciuto col movimento, con brusche scosse, col trasporto in vettura, è in generale patognomonico d'un calcolo vescicale. Tuttavia certe cistiti subiscono l'influenza dei medesimi agenti, e si distinguono soltanto per l'effetto meno spiccato e meno rapido del movimento. Infine lo stato doloroso quando sopravviene senza cause, indipendentemente dalla minzione, senza rapporto alcuno col riposo o col movimento, sopratutto se non è accompagnato da alcun altro disturbo da parte delle vie orinarie, deve richiedere un'esplorazione sotto il punto di vista della tabe nel periodo preatassico.

La prima questione da fare in presenza del sintoma dolore è quella di sapere in qual *momento* si producano i fenomeni dolorosi: se sia al principio, durante od alla fine della minzione.

Il dolore al *principio della minzione* è specialmente spiccato nelle ritenzioni d'orina; ma esso non offre un'importanza diagnostica se non durante od alla fine della minzione. Il dolore che si presenta *durante la minzione* acquista il suo acme nei casi di infiammazione vescicale, prostatica od uretrale: l'*orina cocente* della blennorragia ne costituisce il tipo. Acquista il massimo di intensità quando l'orina è ricca di sali e molto concentrata, dal che si desumono delle indicazioni terapeutiche. I dolori che si presentano specialmente *alla fine della minzione* hanno per causa le ultime contrazioni della vescica. Si riscontrano nei calcolosi, quando la parete mucosa della vescica raggrinzandosi urta contro il corpo straniero. Si incontrano pure in certe cistiti quando l'espulsione delle ultime goccie d'orina necessita la contrazione delle parti più vicine del collo. Sarà facile stabilire una diagnosi fra queste due affezioni ricorrendo all'esame degli altri sintomi. Quando esse trovansi associate (cistite calcolosa), questo sintoma acquista una chiarezza affatto speciale.

Modificazione del getto. — Gli autori antichi insistevano molto sul valore di questo sintoma, ma esso è ben lungi dall'avere un significato così netto come si disse. Dal punto di vista della diagnosi occorre esaminarne successivamente la forma, il volume, la forza di proiezione, ed infine le modificazioni che subiscono i suoi diversi caratteri secondo le influenze esterne.

Il *getto attorcigliato, bifido,* fu ritenuto come costante nei restringimenti uretrali. Basta un po' di tumefazione della mucosa, massime al meato, per dar luogo a tale forma. Però se queste alterazioni del getto sono permanenti, indicano che è modificata l'elasticità e la forma del canale. Generalmente ciò è in rapporto con una stenosi del canale, ma non è per alcun modo proporzionale al diametro dello stringimento. La forza di proiezione è diminuita nei prostatici e negli individui affetti da restringimenti, ma assai più nei casi di ipertrofia della prostata, e se si tien conto ad un tempo di questa debole proiezione e del volume normale del getto, si può pensare che si tratti di una lesione della prostata. Tali varietà nella forma e nella intensità del getto subiscono una influenza notevole per tutte le cause che possono congestionare od infiammare l'uretra o la vescica, e lo studio ripetuto di questi sintomi permetterà di separare quanto appartiene alla lesione costante, al restringimento, da quanto appartiene all'elemento accessorio, congestione od infiammazione.

Interruzione del getto. — Si immaginarono pure diverse teorie riguardo a questo raro sintoma considerato da certi autori come caratteristico d'un calcolo: lo si può trovare in casi di spasmo della porzione membranosa nei nevropatici, nei tubercolotici. Ma quando si manifesta soltanto nella stazione eretta ed in modo costante in certe attitudini del malato, è sintomatico d'un calcolo e d'un calcolo di piccolo volume. Quindi soltanto allora ha un valore diagnostico meritevole d'essere rilevato.

L'incontinenza d'orina può essere vera o falsa, e dipendere da una lesione uretrale, prostatica o vescicale: esiste infine nei nevropatici. Ne daremo la storia a proposito di ogni varietà di cause.

La ritenzione troverà posto migliore assieme alle affezioni dell'uretra e della prostata. Quanto all'*esame delle orine* (piuria, ematuria, ecc.), noi vi abbiamo

insistito abbastanza, a proposito dell'esplorazione renale (p. 11 e segg.), per non dovervi ritornare sopra.

Sintomi fisici. — L'esame diretto della vescica non deve essere che il complemento, ma un complemento obbligatorio, della diagnosi. Esso comprende: l'*ispezione,* la *palpazione,* la *percussione,* il *cateterismo.*

Ispezione. — La profondità a cui si trova la vescica rende poco efficace questo mezzo d'indagine, e soltanto nei casi di ritenzione d'orina l'ispezione della regione ipogastrica mostrerà un tumore globoso situato al disopra del pube. Io tuttavia ho veduto un calcolo molto voluminoso racchiuso in una vescica sclerosata, che dava luogo ad una sporgenza in questo punto. Si volle pure attribuire importanza alla *lunghezza della verga,* dal punto di vista della diagnosi dei calcoli vescicali, specialmente nei bambini: è una constatazione di cui bisogna tener conto, ma sotto benefizio d'inventario. Il resultato negativo dell'ispezione, nei casi in cui il malato ha orinato sangue, permette di porre la diagnosi di ematuria e non di uretrorragia. L'esame del perineo è indispensabile in tutti gli urinarii, esso permette di constatare un ascesso orinoso latente od una infiltrazione uropurulenta al suo esordire. Infine deve essere esaminato anche il prepuzio, poichè è soventi origine di fenomeni vescicali riflessi. In certi casi l'esame della biancheria del malato permetterà di riconoscere delle larghe chiazze giallognole, pochissimo colorate, provenienti dalle ultime goccie d'orina e sintomatiche di una secrezione vescicale.

Palpazione. — Tra tutti i modi d'esplorazione della vescica, la palpazione è il più inoffensivo e quello che deve meno trascurarsi. Questa palpazione comprende non solo il palpamento ipogastrico, ma tutte le manovre atte a far conoscere lo stato della vescica accostandovisi attraverso una cavità naturale, come si fa passando per la vagina o pel retto, ed in verità il cateterismo non è che una palpazione mediata " con uno strumento destinato ad allungare il dito del chirurgo „ (Guyon).

Palpazione ipogastrica. — La palpazione ipogastrica deve essere fatta lentamente e profondamente, applicando il margine cubitale ed il piatto della mano al disopra del pube; si fanno fare al malato delle larghe inspirazioni e si deprime progressivamente la parete muscolare che costituisce il vero ostacolo all'esplorazione. La manovra deve essere lenta, progressiva e prolungata, e dà due specie di resultati: dimostra il *volume della vescica* e ne indica la *sensibilità.* Tuttavia perchè si senta il globo vescicale è necessaria una distensione già considerevole. Per sè sola questa esplorazione non può indicare la quantità del liquido contenuto a causa dell'esistenza del basso fondo vescicale che in questa maniera non può essere esplorato: e nemmeno dà un criterio sulla sede della lesione che può essere anti- o retrovescicale, come un tumore della cavità di Retzius, una cisti idatica retrovescicale. In certi casi di tumori vescicali questa manovra provoca delle ematurie che mettono sulla strada della diagnosi.

I fenomeni dolorosi possono essere valutati anche senza alcuna distensione del serbatoio. Le dita profondamente affondate dietro il pube, imprimendo qualche scossa un po' viva alla regione profonda, determinano un dolore che il

malato localizza nettamente nella vescica e che avrà il suo valore nello stabilire la diagnosi di cistite.

Dopo la palpazione ipogastrica, non bisogna trascurare l'esame delle regioni iliache generalmente libere, ma che possono esser anche sede di un ingorgo ghiandolare, il quale permetterà tosto la diagnosi di carcinosi prostato-pelvica. Non si deve neanche mai trascurare l'esame dello scroto e dei testicoli, che ne può rivelare delle antiche lesioni od una tubercolosi.

Palpazione rettale. — La si pratica isolatamente od in combinazione colla ipogastrica ed in questo caso fornisce dei dati di grande importanza.

Si dispone il malato sul decubito dorsale, colle coscie leggermente flesse, colle spalle un po' rialzate, in modo che la parete addominale si rilasci, e con un cuscino sotto il sacro se trattasi di persona corpulenta: e si introduce lentamente e profondamente l'indice molto spalmato di grasso nel retto, col polpastrello rivolto verso la vescica. Lasciato calmare il dolore determinato dalla introduzione del dito, si esplora metodicamente la regione anteriore del retto e si riconosce sulla parte mediana un corpo più duro arrotondato, punto di repere indispensabile: la prostata. Subito al disopra di questa sentesi una specie di depressione mediana costituita dalla base della vescica, e da ogni lato due cilindri molli, depressibili: le vescicole seminali coi canali deferenti. Tali sono le sensazioni che soltanto coll'esperienza diventano precise, e che possono servire di punto di partenza per gli esami patologici. Preso come tipo un adulto di una quarantina d'anni, non si determina alcun dolore da parte della vescica. Nel vecchio il dito cade sopra una massa liscia, dura, di cui non raggiunge talvolta il limite superiore: trattasi di ipertrofia della prostata. Nel fanciullo il dito incontra una superficie molleggiante, il bassofondo vescicale.

Dal punto di vista speciale dell'esplorazione della vescica, i *dati forniti dalla palpazione semplice* sono i seguenti. Invece della superficie molle, depressibile di cui parliamo, si può trovare una massa più o meno fluttuante e depressibile, sporgente verso il retto: questo è il bassofondo vescicale che talora riempie tutta l'escavazione: se ne può in tal caso conchiudere che trattasi di una replezione della vescica. In alcuni rari casi si riconoscono con questa semplice esplorazione dei cambiamenti di spessore e di consistenza, sintomatici d'un tumore infiltrato della vescica, cioè di una lesione sempre grave. In via eccezionale sentesi una superficie dura, irregolare, formata da un calcolo: occorre per questo uno sfondato vescicale abbassato. Talora col respingere bruscamente questo calcolo si riceve la sensazione di un urto di ritorno analogo a quello del palleggiamento fetale. Infine questa palpazione indica nettamente la sensibilità al contatto del bassofondo vescicale, della prostata, della porzione membranosa dell'uretra.

Tutti questi dati sono molto più precisi *quando si combina l'esplorazione rettale colla palpazione ipogastrica.* Si mette allora la vescica tra due piani resistenti e se ne valuta con un rigore notevole il volume, lo spessore, e quindi il contenuto. Così si giunge a conoscere in modo approssimativo la quantità di liquido di una ritenzione d'orina; più difficilmente, benchè ancora in modo assai netto, la presenza di un corpo straniero, l'ispessimento dovuto ad un voluminoso

neoplasma, e persino in corrispondenza del collo la presenza di un calcolo, di un frammento di sonda. Inoltre con questa manovra sarà più facile riconoscere la sensibilità vescicale.

L'*esplorazione vaginale* è necessaria in tutti i casi di disturbi orinarii nella donna: si esplora colla massima facilità la sensibilità ed il contenuto del serbatoio, e si può assai più facilmente che nell'uomo precisare l'estensione delle lesioni. Per i calcoli ed i corpi estranei, per esempio, la diagnosi in tal modo si rischiara completamente.

Cateterismo. — Dovendo qui limitarmi all'esplorazione della vescica, parlerò semplicemente della scelta dello strumento e delle manovre che possono illuminare la diagnosi, come pure delle sensazioni che si ricevono quando lo strumento è penetrato nel serbatoio orinario. Per esplorare la vescica si adoperano strumenti molli e strumenti rigidi: io non posso qui addentrarmi nei particolari di essi. Sotto il punto di vista pratico l'esploratore con bottone olivare ed, in casi eccezionali, l'esploratore metallico bastano per fornirci dei criterii molto precisi. Bisogna sempre cominciare coll'uso della sonda olivare, che nella grande maggioranza dei casi basta per la diagnosi. Il cateterismo ci informa sullo stato della *sensibilità vescicale al contatto,* sulla presenza di *corpi stranieri* e talora persino sullo stato delle *pareti vescicali.*

Studiamo i resultati di questa esplorazione: 1° in una vescica sana; 2° in una vescica ammalata.

1° *In una vescica sana,* dopochè l'oliva dell'esploratore ha superato il collo, il soggetto non accusa alcuna sensazione dolorosa: lo strumento può essere spinto fino al fondo della vescica senza determinare dolore alcuno, ed in tutto questo tragitto la mano che tiene l'esploratore non riceve sensazione di sfregamento.

2° *Nei casi patologici* i risultati sono differenti: il contatto dell'oliva contro la parete vescicale e sopratutto l'appoggiarsi a scosse, bruscamente, sulla parete profonda, provocano una sensazione dolorosa: si può allora affermare l'esistenza di una infiammazione della vescica. In caso di calcoli e di corpi stranieri, lo strumento sfrega sopra una superficie dura, rugosa e dà alla mano anche poco esercitata un senso veramente speciale.

Esplorazione metallica. — Questa manovra molto più difficile e più pericolosa richiede particolari precauzioni. Stando il malato nel decubito dorsale, col bacino sollevato con un cuscino, il chirurgo, situato a destra, distende la vescica, la lava, oppure si contenta di fare una esplorazione una o due ore dopo l'ultima minzione. Tutte queste precauzioni sono necessarie per operare in un mezzo asettico ed in una vescica abbastanza spaziosa da permettere le manovre, senza per altro essere troppo distesa (bastano 100 a 150 grammi di liquido), altrimenti l'introduzione del catetere è seguita da un bisogno irresistibile di orinare. Lo strumento sterilizzato, introdotto secondo i classici precetti, arriva in corrispondenza della vescica. Prima cura dell'operatore è quella di accertarsi che lo strumento sia già nella vescica. A tale scopo basta far girare su sè stesso il manico del catetere: l'estremità deve muoversi liberamente. Lo strumento viene allora spinto fino contro la parete posteriore, che si dà a conoscere per una

debole resistenza, poi vien ricondotto col becco in alto fino presso il collo; ed in questa semplice manovra si può apprezzare la profondità della vescica, la sua sensibilità al contatto in corrispondenza della parete posteriore e del collo. Acquistata la certezza, con una trazione dolce, che lo strumento sta fin contro il collo, se ne rivolge alternativamente il becco da sinistra a destra e da destra a sinistra, dal collo fino alla faccia posteriore: esso esplora così le due faccie laterali della vescica. Infine, abbassando il manico dello strumento, il becco andrà ad esplorare tutta la parte superiore della vescica; e così resteranno percorse tutte le regioni chirurgiche della vescica, cioè il fondo e la parete posteriore, le pareti laterali, la parete superiore e la regione del collo. Le sensazioni raccolte con questa esplorazione devono essere considerate: 1° *in una vescica normale;* 2° *in una vescica patologica.*

Fig. 87. — Esploratore metallico di Guyon.

1° Nel primo caso il soggetto accusa durante queste manovre un bisogno d'orinare, ma nessun dolore al contatto. Fuorchè in corrispondenza del collo, il chirurgo ha la sensazione di sfregamento contro " una stoffa morbida, vellutata, liscia, uniforme, ovunque omogenea, che si lascia facilmente dispiegare „ (Guyon); poi, ritornato presso il collo, potrà generalmente farne tutto il giro, ma in questo punto la sonda non può eseguire i movimenti di rotazione col becco all' ingiù.

2° I risultati dell'esplorazione d'una vescica patologica sono di due generi. Il malato accusa un senso di dolore ben netto, appena che lo strumento va ad urtare una delle parti della vescica, specialmente in corrispondenza del trigono, e si può in tal modo localizzare con una certa approssimazione la sede della flogosi. Il chirurgo percepisce delle sensazioni differenti, che si riferiscono alla estensione ed alla forma del serbatoio, alla consistenza e regolarità delle sue pareti, alla presenza di corpi estranei.

L'*estensione* della vescica si delimita facilmente per la sensazione di resistenza che dànno le sue pareti, resistenza che può anche indicare la *forma* della vescica. Inclinando successivamente lo strumento a destra ed a sinistra del collo, si può misurarne la sporgenza e sentire che un lato è più spesso dell'altro. A questo riguardo basta una sola manovra per indicare la presenza di un bassofondo vescicale. Quando lo strumento, portato in corrispondenza del collo, ruota facilmente intorno a sè stesso, prova che al disotto di questo collo esiste una depressione che gli permette di rivolgersi col becco all'ingiù: questa depressione non è altro che il bassofondo retroprostatico. Fra il collo ed il punto dove si fa questa manovra sentesi un rilievo che indica la sporgenza della prostata in vescica. La *consistenza* e la *regolarità delle pareti* si riconoscono pure battendo e percotendo la vescica col becco dello strumento. Si proverà allora la sensazione d'un piano resistente, fibroso, ben differente dalla morbidezza di una vescica normale.

L'esplorazione metallica nei casi di *neoplasmi* è lungi dal fornire dei risultati costanti e positivi. Percorrendo il bassofondo e la regione attigua al collo, si proverà in un lato della vescica una sensazione di resistenza e di irregolarità, che parla in favore di un neoplasma in questo punto. Sgraziatamente si tratta in questi casi di tumori con larga base, e la prognosi diventa grave. Viceversa la mancanza di qualunque specie di sensazione in questa manovra, non implica per modo alcuno l'assenza di un tumore, ma dal punto di vista della prognosi acquista un certo valore, poichè il tumore è allora per lo più o piccolo o semplicemente peduncolato. Soventi perfino la sua consistenza lignea dà un suono ottuso, che ricorda lontanamente la sensazione di un corpo estraneo. Nei casi in cui la vescica è irregolare, presenta delle colonne e dei diverticoli, facendo scivolare il becco in contatto della parete, si prova una serie di *rimbalzi* in un senso, di *uncinamenti* nell'altro, che indicano lo stato patologico dell'organo. Soltanto in rari casi una mano ben esperta potrà riconoscere il ciuffo peloso di un papilloma: fortunatamente in tal caso i sintomi funzionali permettono di fare la diagnosi.

Corpi estranei. — La ricerca dei *corpi stranieri* e dei *calcoli* si fa colla manovra della percussione; il chirurgo prova allora una sensazione doppia: sensazione di contatto contro una superficie più o meno dura, ed un rumore ora secco, metallico, ora più velato, dovuto alla percussione del calcolo. Questa percussione metodica dall' indietro venendo in avanti e dall' avanti andando indietro deve esser fatta colla maggior attenzione, sopratutto nella regione del collo e del bassofondo. Riconosciuto il corpo straniero, la percussione metodica di tutta la sua superficie permetterà di arguirne il volume, la forma, le dimensioni, la mobilità, e percotendo alternativamente a destra ed a sinistra, si riconoscerà la molteplicità dei calcoli, grazie ad un rumore di sonaglio affatto particolare. Tuttavia in alcuni rari casi la percussione può mancare di resultato. Quando una vescica molto spaziosa ed anfrattuosa (loggie, colonne) contiene un calcolo poco voluminoso, l'esplorazione è talora negativa: bisogna allora ripetere gli esami, variando le condizioni di distensione della vescica; al catetere si sostituirà il litotritore od anche si farà la distensione e l' aspirazione sotto il cloroformio. Quanto ai calcoli incastonati, non si può veramente calcolar molto di trovarne, poichè Guyon non ebbe mai occasione di constatarne la presenza. Nella donna le difficoltà sono affatto speciali, poichè l' estrema depressibilità della vescica ne rende sovente più difficile l'esplorazione.

Tali sono le sensazioni fornite dal cateterismo. In conclusione questo modo di esplorazione torna particolarmente utile nei casi di corpi stranieri, e dal momento che la sintomatologia è per fortuna ricca di segni funzionali, possiamo dire che il cateterismo è l'ultimo giudice della questione, ma che *nella immensa maggioranza dei casi devesi fare la diagnosi prima di introdurre la sonda.*

Endoscopia. — È un metodo prezioso di esplorazione endovescicale. Richiede un certo numero di manovre un po' difficili, quindi è solo applicabile in un numero ristretto di casi per chiarire una diagnosi oscura. Questo metodo era caduto in disuso dal 1805, epoca in cui l'aveva applicato Bozzini. Ségalas nel 1826 e poi Désormeaux nel 1856 avevano cercato invano di toglierlo dal-

l'oblio: occorrevano i moderni perfezionamenti degli apparati elettrici, per rendere pratico questo modo d'esplorazione.

Esistono due processi ben differenti di endoscopia: 1° l'endoscopia con illuminazione esterna; 2° l'endoscopia con illuminazione interna.

1° Endoscopia con luce esterna. — Il primo promotore serio di questo processo fu Désormeaux, e gli ultimi perfezionamenti di esso debbonsi a Grünfeld (di Vienna).

Si utilizzano i raggi riflessi di una sorgente luminosa qualunque: lampada a petrolio, becco di gas, lampada elettrica, e si rimandano in un fascio luminoso dentro un lungo tubo cilindrico fatto penetrare nella vescica. Si giunge così ad illuminare la piccola porzione di mucosa che si trova esattamente di fronte all'estremità di questo tubo.

L' endoscopia a luce esterna esige dunque due apparecchi: un fotoforo ed un tubo endoscopico. All'epoca dei primi tentativi questi due elementi si trovavano riuniti in un solo apparecchio, incomodo, pesante e difficilmente maneggiabile (endoscopio di Désormeaux). Più tardi Grünfeld (1) comprese la necessità di separarli l'uno dall'altro, e questo semplice perfezionamento fece dell'endoscopia a luce esterna uno dei metodi più semplici e più precisi.

I fotofori più usati sono i seguenti:

1° Lo specchio frontale laringoscopico ordinario, coll' aiuto del quale si riflettono in un fascio luminoso i raggi di una buona lampada o di un becco a gas; questo sistema, assai semplice, è ancora oggidì adottato da Grünfeld.

2° Il fotoforo elettrico di Stein, composto da un piccolo cilindro metallico fissato fra i due occhi dell'osservatore, con una molla che abbraccia il sommo della testa. Questo cilindro contiene una piccola lampada elettrica, i cui raggi sono riuniti a fascio per mezzo d'una lente pianoconvessa disposta all'estremità anteriore del cilindro.

3° Il fotoforo di Clar, che comprende un grande specchio concavo fissato alla testa dell'osservatore per mezzo di una fascia frontale e provvisto di due fori per lasciar passare le visuali. Nel fuoco di questo specchio si trova una piccola lampada elettrica, che può oscillare dall'avanti all'indietro e dà un fascio luminoso più o meno largo secondo la posizione sua in rapporto al foco dello specchio.

4° Gli elettroendoscopi di Leiter e di Casper, i quali hanno il torto di tornare all'antico difetto dell'apparecchio di Désormeaux, riunendo la sorgente luminosa al tubo endoscopico. Noi non li raccomandiamo per l' endoscopia vescicale.

I tubi endoscopici più pratici sono quelli di Grünfeld: essi differiscono poco da quelli immaginati da Désormeaux. Si compongono di un tubo cilindrico lungo 15-16 cent. per l'uomo, 10 cent. per la donna, corrispondenti ai nn. 22, 24 o 26 della filiera Charrière. Il tubo è chiuso alla sua estremità vescicale da un vetrino piano, ed aperto ad imbuto all' altra estremità che serve da oculare. Fra questi tubi gli uni sono retti, gli altri curvi per facilitarne l'intro-

(1) Grünfeld, Endoskopie der Harnröhre und Blase. Stuttgart 1881.

duzione. Janet (1) ha fatto costruire un endoscopio doppio, comprendente un tubo interno fenestrato che scorre esattamente dentro un tubo esterno aperto: questo apparecchio riunisce i vantaggi degli endoscopi chiusi e degli aperti.

La tecnica dell'endoscopia a luce esterna è molto semplice. La vescica del malato può essere lavata o no, piena o vuota. Il tubo endoscopico, unto di glicerina, viene introdotto nell' uretra, fino a che la sua estremità fenestrata sia penetrata nella vescica. Ciò fatto, si dirige nell' interno di esso il raggio luminoso del fotoforo e si esamina la piccola superficie vescicale così rischiarata. Se il mezzo vescicale è limpido, si può star lontani dalla mucosa e vederla a distanza; se è torbido, bisogna invece avvicinarlesi; se infine questa mucosa è coperta di sangue, di muco o di pus, basta applicare direttamente il vetro contro la parete vescicale, spostando con qualche movimento di lateralità le impurità che la ricoprono. La stessa cosa si fa quando il vetro è imbrattato di sangue o di pus: basta pulirlo contro la parete vescicale.

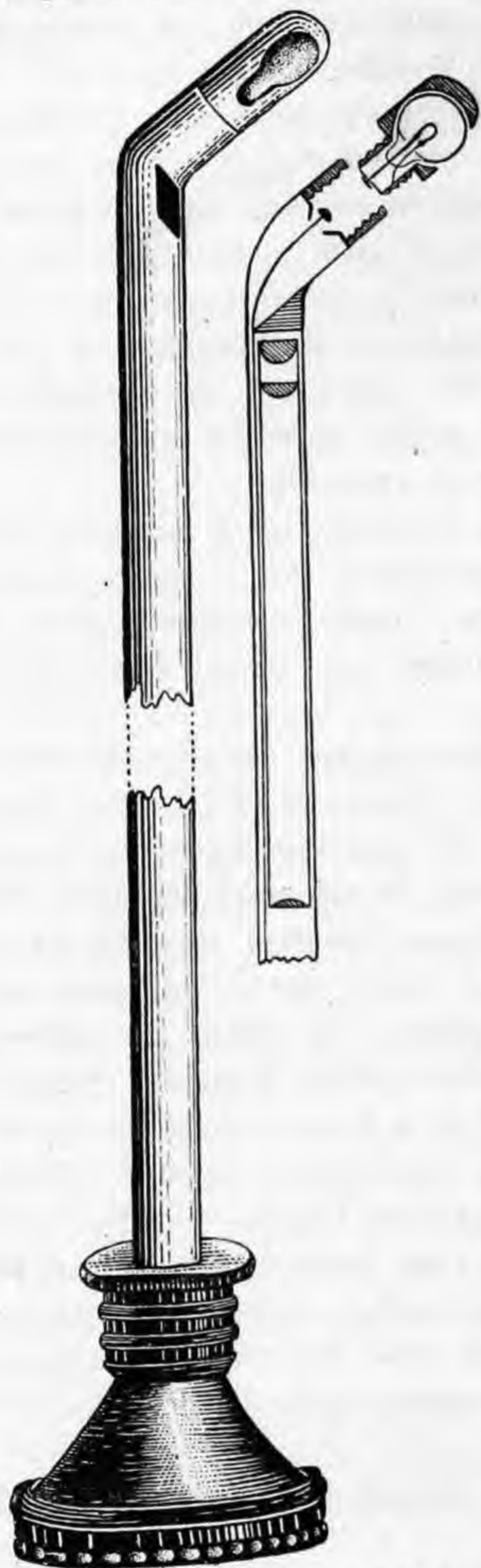
Se si adopera l'endoscopio doppio, si applica il vetrino sopra un punto qualunque della superficie vescicale, per es. un' ulcerazione, poi si ritira il tubo interno fenestrato, e sul fondo del tubo esterno aperto compare a nudo la superficie di questa ulcerazione, che si può asciugare con piccoli tamponi di cotone ed all'occorrenza cauterizzare.

La superficie di mucosa che l'endoscopio a luce esterna permette di distinguere è molto piccola, non superando il diametro interno del tubo, ma è molto netta, compare con una tinta rosea, percorsa da numerosi vasi. La regione degli ureteri è particolarmente interessante e facile da osservare massime nella donna. Per iscoprir facilmente l' uretere nella donna, Grünfeld raccomanda di inclinar l'oculare di 30° a 35° dal lato opposto a quello che si vuol osservare, rialzando un po' questo oculare verso la sinfisi pubica, in modo da dirigere l'altra estremità verso il bassofondo vescicale. Data questa direzione, bisogna spingere lo strumento fino a che oltrepassi da 2 ½ a 3 cent. l'orifizio interno dell'uretra. L'orifizio dell' uretere compare allora sotto forma di una piccola bottoniera situata al sommo della sporgenza fatta dal trigono: i piccoli vasi decorrono parallelamente a questa sporgenza. Si vede zampillare ad intermittenza dall'uretere un piccolo fiotto che accompagna l'entrata dell'orina in vescica: è dunque possibile esaminare i caratteri di questo getto dell'uretere, osservare se è limpido, purulento e sanguinolento e desumerne delle conclusioni sullo stato del rene corrispondente.

Il cateterismo degli ureteri non può eseguirsi che nella donna cogli endoscopi a luce esterna.

Coi precedenti endoscopi la faccia anteriore della vescica non si può vedere. Grünfeld ha fatto costruire, per renderla accessibile alla vista, un endoscopio con uno specchietto inclinato (*Fensterspiegel-endoskop*), che sfortunatamente si può usare soltanto nella donna, in causa della grande quantità di luce che richiede.

(1) Janet, Un nouvel endoscope uréthro-cystique; *Annales génito-urinaires*, 1891, p. 627.

L'endoscopia a luce esterna permette di rendersi conto all'ingrosso di tutte le affezioni vescicali; fa vedere nella cistite lo stato violaceo della mucosa, la scomparsa dei vasi, le ecchimosi e le ulcerazioni superficiali della parete vescicale; nei tumori mostra i loro contorni, talora il punto d'impianto, assai difficilmente li lascia vedere completamente, ma permette sempre di esaminarne un punto e di stabilire da ciò la diagnosi. Se si introduce nella vescica un tubo aperto e si applica l'estremità di questo strumento sulla parete del tumore, se ne può staccare una piccola porzione per farne l'esame istologico, od anche, se è molto piccolo, se ne può fare l' ablazione totale per le vie naturali, come riuscì a Grünfeld. Questo genere di intervento sarà reso molto più agevole coll' endoscopio doppio, il quale permetterà di operare colla vescica piena.

Infine, in caso di corpi stranieri, l'endoscopia a luce esterna permette di osservare la posizione di questi corpi e di farne talora l'ablazione diretta attraverso il tubo endoscopico aperto.

Sebbene tutti i risultati, a cui abbiamo ora accennato, possano in realtà ottenersi cogli endoscopi a luce esterna, questi apparecchi sono ancora sempre difettosi per la ristrettezza del loro campo; compensano questo difetto col grande vantaggio di poter essere adoperati anche in una vescica vuota od emorragica. Contuttociò noi non riteniamo veramente utile questo apparecchio se non nella donna, dove si possono adoperare dei tubi molto larghi e molto corti; se poi si dilata ancora l' uretra col metodo di Simon, si potranno usare degli endoscopi di grandissimo calibro, che permetteranno degli interventi molto completi nell'interno della vescica, ablazione di corpi stranieri e di tumori, cateterismo diretto degli ureteri.

Fig. 88. — Cistoscopio N. 1 di Nitze.

2° Endoscopia con illuminazione interna. — L'endoscopia con luce interna parte da un principio ben diverso: si illumina la vescica per mezzo di una piccola lampada portata al centro dell'organo medesimo.

Oggidì esistono in commercio tre varietà di cistoscopi: i cistoscopi di Nitze, quelli di Leiter e quelli di Boisseau du Rocher. Essendo quelli di Nitze (1) i più perfetti, noi ci atterremo alla loro descrizione.

(1) Nitze, Lehrbuch der Kystoskopie. Wiesbaden 1889.

Il cistoscopio N. 1 di Nitze (fig. 88) si compone di una lunga sonda metallica piegata ad angolo all'estremità interna; l'altra estremità si apre ad imbuto: nel punto in cui questo imbuto si unisce al tubo principale, esiste una doppia scanalatura dove si fissa una pinzetta che serve a portare la corrente. Questa pinzetta-manico permette al cistoscopio dei facili movimenti di rotazione intorno all'asse. Il becco della sonda porta una piccola lampada Edison, destinata ad illuminare una larga superficie della mucosa vescicale. All'angolo formato dal becco trovasi una piccola finestra, occupata da un prisma che riceve l'immagine della superficie illuminata, e la manda all'occhio dell'osservatore grazie ad una combinazione ottica di tre piccole lenti piano-convesse.

Quest'apparato è molto pratico e può bastare all'esame della maggior parte della vescica: vi sfuggono soltanto una piccola porzione della parete posteriore della regione che circonda immediatamente il collo vescicale. Per colmare questa lacuna, Nitze ha fatto costruire due altri cistoscopi: il cistoscopio N. 2 che ha la finestrina alla sommità dell'angolo formato dal becco, ed il cistoscopio N. 3 che l'ha sulla faccia anteriore del becco.

Nitze ha completate queste ricerche, modificando gli strumenti secondo lo scopo che si vuole ottenere.

Aggiunse al cistoscopio N. 1 una circolazione d'acqua, la quale permette di lavare la finestrina e la lampada durante l' esame e di ricambiare il liquido vescicale quando s'intorbida. Questo apparecchio mi sembra di tutti il più pratico, quello che bisogna procurarsi quando se ne vuol avere soltanto uno.

Recentemente aggiunse al medesimo cistoscopio N. 1 una pinzetta incisiva destinata a sezionare i piccoli tumori, i bottoni di recidiva per esempio. Ora fa costruire degli altri apparecchi destinati a portare nella vescica un' ansa fredda o galvanica o dei cauteri, ed a rendere facile il cateterismo degli ureteri, che finora non si potè fare che difficilmente col cistoscopio di Leiter modificato secondo le indicazioni di Brenner.

Dopo gli ultimi lavori di Nitze (1), l'endoscopia vescicale a luce interna, che una volta aveva soltanto un valore diagnostico, è entrata in una fase novella, che lascia intravvedere la possibilità di giunger presto per le vie naturali ad una chirurgia intravescicale abbastanza completa.

La tecnica dell'endoscopia ad illuminazione interna è la seguente.

Si lava diligentemente la vescica del malato con una soluzione borica o fenica debole, poi vi si introducono 150 cc. di acqua borica ben limpida ed una bolla d'aria che galleggiando va ad indicare la parte più alta della vescica. Se il malato è molto sensibile, si può in precedenza iniettare nell' uretra e nella vescica una soluzione di cocaina: 50 cc. di una soluzione al 2 $^0/_0$, generalmente sono sufficienti (Nitze). Eventualmente si potrà fare ancora una iniezione sottocutanea di morfina. Prese tali precauzioni, si adagia l' infermo sopra un letto elevato, colle gambe flesse nella posizione che si dà alle donne per l' esame collo speculum, poi si introduce il cistoscopio N. 1, reso accuratamente asettico e spalmato di glicerina, secondo le regole ordinarie del cateterismo. Tosto che

(1) Nitze, *Annales des maladies génito-urinaires*, Dicembre 1891.

lo strumento ha sorpassato il collo vescicale, si stabilisce la corrente e si guarda se l'apparecchio funziona bene, gettando un colpo d'occhio sulla superficie vescicale che si presenta. Se questa prima immagine non è netta, se ne può concludere che il vetro si è imbrattato attraversando l'uretra e lo si lava stabilendo la corrente di acqua destinata a lavarlo. Quindi si intraprende una esplorazione metodica di tutti i punti accessibili della superficie vescicale: a tale scopo si esamina dapprima la vôlta della vescica, poi il bassofondo. Il primo esame esige quattro posizioni diverse dello strumento, nelle quali il becco rimane sempre rivolto in alto (un piccolo indice situato sul padiglione del cisto-

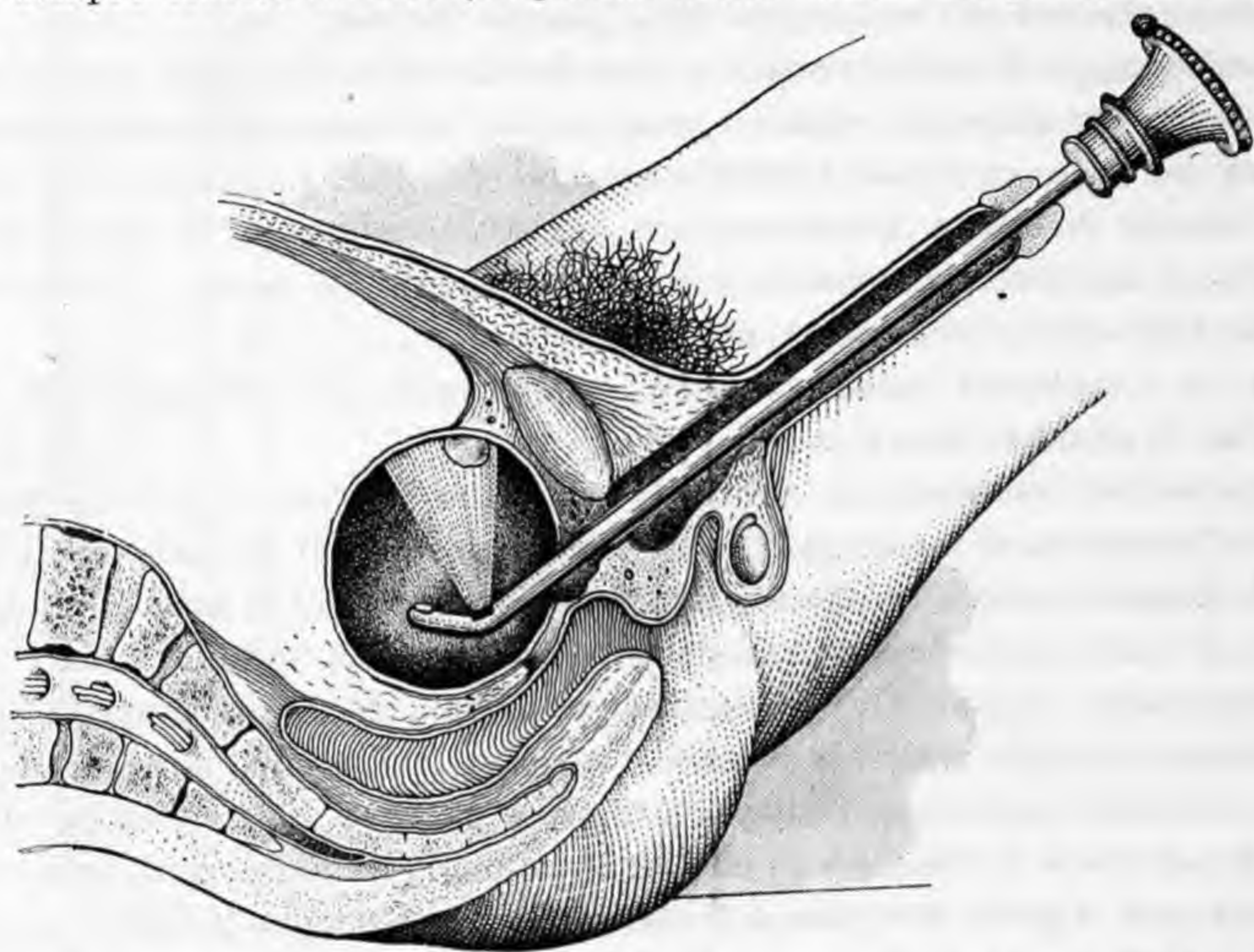



Fig. 89. — Cistoscopio N. 1 di Nitze, che fa vedere la parete anteriore della vescica (Nitze).

scopio indica sempre da che parte si trovi il becco): nella prima posizione si porta l'estremità vescicale del cistoscopio completamente a sinistra; nella seconda un po' più in dentro, a sinistra della linea mediana; nella terza in una posizione simmetrica a quest'ultima, a destra della linea mediana; nella quarta la si porta tutto affatto a destra simmetricamente alla prima posizione. In ciascuna di queste posizioni il becco deve descrivere dall' avanti all' indietro un tragitto, lungo il quale il padiglione si abbassa, a misura che si va verso il collo e si rialza a misura che se ne va lontano. Questi movimenti combinati permettono di vedere successivamente la vôlta della vescica in quattro segmenti, che partono dal collo e vanno a finire al punto opposto della faccia posteriore.

Il secondo esame deve esser fatto volgendo lo strumento in modo da dirigerne il becco in basso; esso permette, grazie ad alcuni movimenti di lateralità e dall'avanti all'indietro, di rendersi conto di tutte le particolarità del bassofondo vescicale. Per quest'ultimo esame il cistoscopio N. 2 può sostituire quello N. 1.

La fig. 89 rappresenta il cistoscopio N. 1 che fa vedere la parete anteriore della vescica.

La superficie di mucosa osservata è circolare. Le sue particolarità vengono generalmente ingrandite quando si accosta l'endoscopio alla mucosa; sono impiccolite quando lo si allontana. Vi si riconoscono con una grande chiarezza le cellule, i vasi che la percorrono, e l'orifizio degli ureteri che lasciano sfuggire il loro piccolo getto d'orina chiara o modificata secondo lo stato dei reni. Se il campo si fa torbido, basta iniettare un po' d'acqua per rinnovare il liquido contenuto nella vescica. Terminato l'esame, si interrompe la corrente elettrica per lasciar raffreddare la lampadina e si ritira lo strumento.

La cistoscopia a luce interna, grazie al suo largo campo di investigazione, dà le indicazioni più precise su tutte le lesioni vescicali; non è ostacolata che dalle vesciche molto sensibili che tollerano meno di 100 cc. d'acqua, dalle vesciche molto sporche, da quelle che sanguinano o che sono del tutto occupate da tumori voluminosi, od infine dagli ostacoli uretrali che non permettono il passaggio dello strumento (restringimenti, ipertrofia della prostata).

Se questi ostacoli non esistono, le immagini ottenute con questo strumento sono delle più nette, al punto da permettere alla fotografia di ottenerne delle prove passabili. Tutte le lesioni vescicali in tal caso si riconoscono distintamente. Abbiamo già descritto l'aspetto che presenta la mucosa nel caso di cistite; basterà aggiungere che se la capacità vescicale permette l'esame col cistoscopio, i caratteri accennati sono ancor più visibili quando si utilizza questo strumento. Esso permette di veder facilmente la cicatrice delle incisioni vescicali, ma il suo principale ufficio è quello di mostrarci i calcoli vescicali, i frammenti di calcolo dopo la litotrissia, i corpi estranei e specialmente i tumori vescicali (fig. 90).

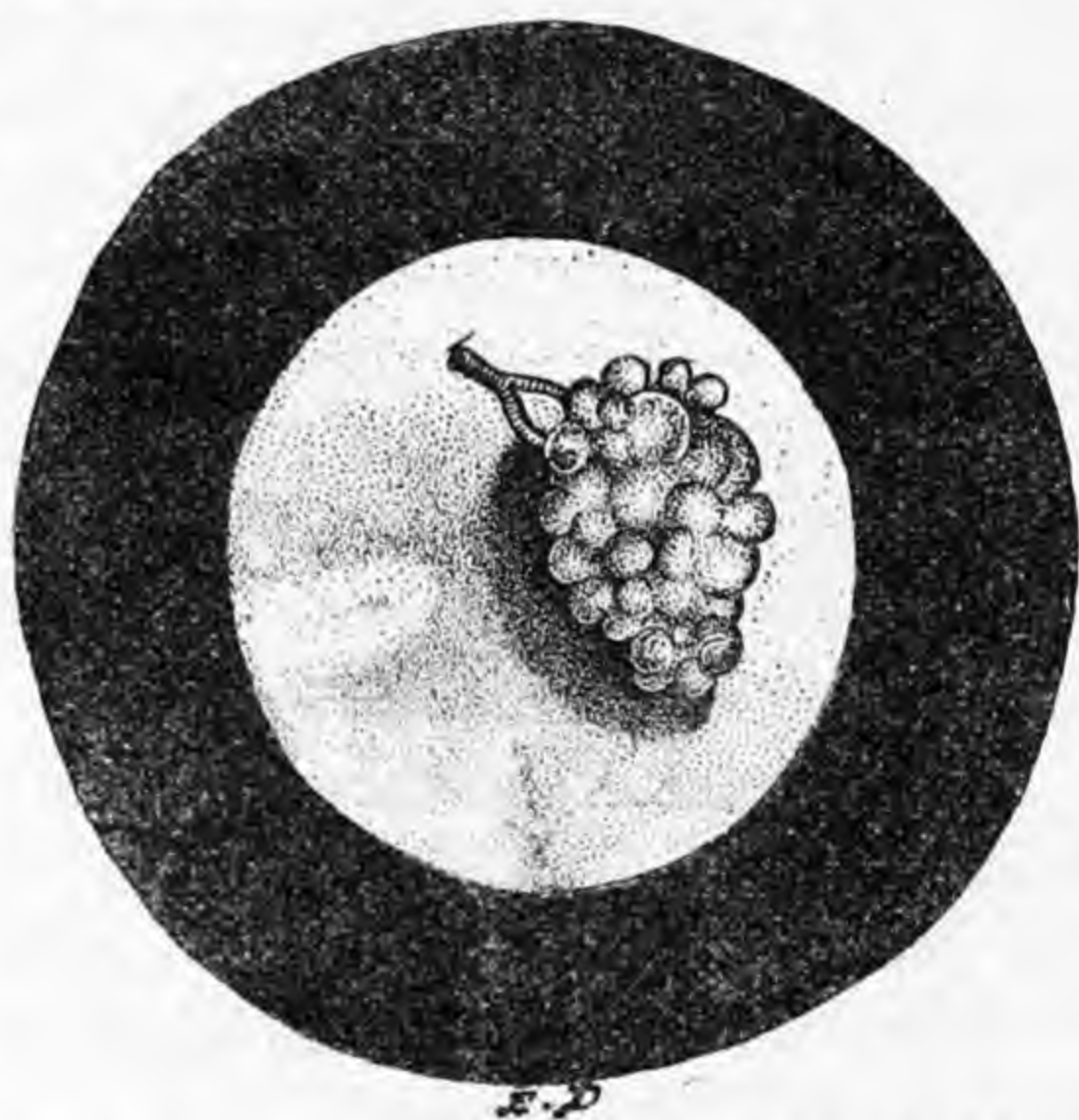



Fig. 90. — Tumore della vescica veduto col cistoscopio (Nitze).

Dal punto di vista operativo, l'endoscopia a luce interna acquista un posto sempre più grande: dapprima non permetteva che l'estrazione dei corpi estranei nella donna ed il cateterismo degli ureteri; grazie ai nuovi perfezionamenti introdotti da Nitze nella costruzione dei suoi apparecchi, sembra che essa debba quanto prima permettere l'ablazione diretta di piccoli tumori od almeno dei bottoni di recidiva, la cauterizzazione della mucosa vescicale o della base di impianto dei tumori e l'ablazione, anche nell'uomo, di certi corpi stranieri flessibili o di piccolo volume.

Riassumendo, l'endoscopia con illuminazione interna e l'endoscopia con illuminazione esterna hanno tanto l'una come l'altra i loro vantaggi ed i loro inconvenienti. Si completano reciprocamente e conviene essere in grado di praticarle alternativamente. Quella a luce interna è senza dubbio il metodo d'elezione, ma in alcuni casi, quando si tratti di una vescica emorragica o riempita da un grosso tumore, essa cede vantaggiosamente il passo all'endoscopia a luce

esterna. Infine quest'ultima è così semplice, di attuazione così facile e così feconda di resultati nella donna, che in tal caso ci sembra per gli esami rapidi preferibile all'endoscopia a luce interna. Come fa giustamente osservare Grünfeld, bisogna saper eseguire l'una e l'altra e domandare a ciascuna di esse quanto può dare.

Dal complesso delle ricerche sotto il punto di vista delle affezioni vescicali, risulta che l'endoscopia deve essere applicata a tutti i casi in cui la diagnosi è incerta. *Deve essere praticata specialmente per distinguere un'affezione vescicale da un'affezione renale, nei casi oscuri di ematuria.* Essa permette ancora di riconoscere un tumore vescicale di piccolo volume, talora di stabilirne la molteplicità, la sede, il modo di impianto; ma nelle altre affezioni della vescica è ancora un mezzo secondario che richiede una lunga esperienza perchè possa dare delle utili informazioni.

Palpazione intra-vescicale. — Incisione esploratrice. — Quando tutti i mezzi precedenti abbiano fallito e si abbia maggior interesse a fare la diagnosi, si può essere autorizzati, in casi eccezionali, a praticare nella donna la *palpazione intravescicale,* nell'uomo l'*incisione esploratrice.* Questo metodo d'esplorazione fu largamente sostenuto all'estero; in Francia, la sintomatologia così precisa dovuta alla scuola di Necker permette la diagnosi nella grande maggioranza dei casi. Questi metodi operativi esigono un esame completo del malato, per esser certi che si possano compiere senza pericolo. Per la palpazione intravescicale la manovra è relativamente facile: quanto all'incisione esploratrice, è evidente che converrà ricorrere al taglio ipogastrico, il quale potrà nello stesso tempo diventare curativo.

Distensione vescicale. — Nella esplorazione della vescica è compreso ancora l' esame della sua sensibilità alla distensione e per conseguenza l'esame della sua capacità e della sua contrattilità. Queste prove si fanno distendendo la vescica per mezzo di una sonda molle attraverso a cui si inietta una soluzione borica. Tale manovra, ben fatta, fornisce dei dati preziosi. Essa indica il momento in cui si fa sentire il bisogno di orinare e per conseguenza quello in cui la vescica raggiunge il limite della sua capacità fisiologica. Nel malato risveglia una sensibilità anormale dell' organo: appena che vi si contengono alcuni grammi di liquido, si manifesta un dolore che diventa ben presto intollerabile e si rivela con contrazioni che respingono il liquido nell' apparecchio di iniezione. Per istudiare la forza di contrattilità della vescica, basta adattare un manometro all'estremità della sonda, dopo aver disteso l'organo fino al suo limite fisiologico (Duchastelet). Questi risultati sono importanti per la diagnosi, poichè la distensione vescicale è in una certa misura necessaria per l' intervento, la medesima distensione dolorosa è sintomatica di una cistite, e perchè infine la potenza di contrattilità è di moltissimo valore nei prostatici, per indicare quale è la parte dovuta alla debolezza del muscolo e quale è quella dovuta all'ostacolo prostatico. Si comprende che se si constata una impotenza muscolare, qualunque intervento chirurgico rivolto all'ostacolo sarà inutile. I fenomeni che succedono per la distensione devono esser esaminati con grande cura, e diverranno un potente elemento di diagnosi. Se quando si sospetta la presenza di un neoplasma, la distensione della vescica è seguìta da ematuria o meglio da un gemizio di sangue, avremo delle forti presunzioni in favore di un neoplasma.

CAPITOLO II.

TRAUMI DELLA VESCICA

Tra i diversi organi contenuti nella cavità addominale, la vescica è uno di quelli che sono meno spesso colpiti da un trauma venuto dall' esterno. I suoi rapporti anatomici la mettono al riparo, grazie alla sinfisi pubica da una parte, al perineo ed al sacro dall'altra. Le sue lesioni traumatiche o spontanee sono specialmente conseguenza della sua continuità coll'uretra, e le sue pareti sono molto più soventi lese dall' interno verso l' esterno che non dall' infuori allo indentro. La rarità di questi fatti unita a ciò che una volta essi erano ritenuti sempre mortali, ci dànno ragione perchè bisogni venire fino al periodo moderno per trovare dei capitoli consacrati al loro studio particolare. Jules Larrey pubblica pel primo un lavoro sulle ferite e sui corpi stranieri della vescica. In seguito Demarquay presenta alla Società di Chirurgia una interessante Memoria sulle ferite per armi da fuoco, ed a questo proposito H. Larrey compone una tesi degna di attenzione. Poi la tesi di aggregazione di Houel, che comprende ad un tempo le ferite e le rotture; il lavoro di Otis, che fa un resoconto delle ferite della vescica durante la guerra di Secessione, stabiliscono nettamente la gravità e la terapia di queste lesioni. Bartels, in Germania, consacra ad esse un lungo lavoro, a cui Blum e Lesur aggiunsero tutti i casi pubblicati in seguito e la terapia da opporvi.

Vedremo come, grazie ai mezzi di cui disponiamo, la prognosi, sempre grave, si sia fatta però più benigna, e come siamo lungi dai 90 % di mortalità che riferivano gli antichi. Quanto alle indicazioni terapeutiche, i progressi della chirurgia addominale hanno permesso di modificarle completamente. Inoltre la incisione ipogastrica può fornire un mezzo prezioso di intervento nelle ferite extraperitoneali.

Le lesioni traumatiche della vescica possono distinguersi in due grandi classi: 1° *le ferite;* 2° *le contusioni o rotture.* Queste due specie di traumi sono rare, poichè le statistiche del Bethanian Hospital non ne dànno che 3 su 10,867 casi chirurgici, i registri del Saint-Bartholomew's Hospital 2 su 16,711, ed Otis, fra i 408,762 feriti della guerra di Secessione, non rileva che 183 lesioni del serbatoio orinario; e se Bartels ha potuto riunirne 504 casi, ciò dipende da che l'interesse e la rarità di queste lesioni fa che si pubblichino facilmente. La prognosi comparata dei traumatismi sta in favore delle ferite, poichè le rotture hanno dato a Bartels 90 % di mortalità, mentre le ferite non dànno che 22 a 25 %. Tuttavia quello che domina tutta la storia di questi traumi sono i rapporti della vescica col peritoneo. Quando è allo stato di vacuità, colle pareti accollate fra loro e retratte dietro il pube, essa non può facilmente essere colpita senza lesione del peritoneo. Nello stato di distensione presenta una maggior superficie vulnerabile; la faccia anteriore e la base intera si sviluppano all'infuori della sierosa, e possono venir interessate senza di essa. In ogni caso la

presenza del peritoneo vi ha un'importanza capitale, e le lesioni traumatiche della vescica potrebbero essere distinte in lesioni *extra-* e lesioni *intraperitoneali.*

Larrey, *Clin. chir.*, t. IV, p. 285. — Demarquay, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1850, p. 469. — Houel, Tesi di aggregaz., Parigi 1857. — Klein, Tesi di Parigi, 1872. — Otis, American war of rebellion, 1876, vol. II. — Chaboureau, Tesi di Parigi, 1872. — Max Bartels, *Archiv für klin. Chir.*, 1878, vol. XXII, p. 519. — Maltrait, Tesi di Lione, 1881. — Vincent, *Lyon méd.*, 1881, vol. XXXVII, p. 52, e *Revue de Chirurgie*, 1881, pp. 449 e 556. — Voillemier e Le Dentu, Maladies des voies urinaires, vol. II, p. 190. — Follin e Duplay, Pathologie externe, vol. VI, p. 646. — Rivington, *The Lancet*, 1882, vol. II e 1883, vol. I. — Ferraton, Tesi di Parigi, 1883. — Weir, *New-York med. Record*, 1884, vol. XXV, p. 337. — Brenner, *Archiv für klin. Chir.*, 1887, vol. XXXV, p. 33. — Ullmann, *Wiener med. Woch.*, 1887, p. 749. — Hache, art. Vessie del *Dict. Dechambre*, p. 241. — Blum, *Arch. gén. de Méd.*, 1888. — Lesur, Tesi di Parigi, 1888.

I.

FERITE DELLA VESCICA

Noi dobbiamo qui seguire la distinzione classica in ferite da *strumenti da punta, da taglio,* e *contundenti.* Uniremo a quest'ultima categoria le *ferite d'armi da fuoco.* Lo strumento vulnerante può seguire quattro vie per penetrare nella vescica, secondochè attraversa l'addome, il perineo, il foro otturatore od il retto.

Eziologia. — Qualunque sia il trauma che colpisce la vescica, la sua azione è favorita dalla replezione dell'organo, che gli dà una più larga superficie di offesa e che lo fa sporgere dal suo riparo retropubico.

Gli *strumenti da punta* devono essere divisi in due categorie. Meritano veramente questo nome quelli di cui ci serviamo per la puntura della vescica, od anche una lancia, una spada. Quanto alle lesioni provocate da un corno, da uno spiedo, esse sono ferite contuse, la cui prognosi è molto diversa. Le punture capillari non determinano alcun accidente in due condizioni speciali: asepsi dello strumento ed asepsi del liquido estratto dalla vescica. In qualunque altro caso è possibile una inoculazione dell'atmosfera perivescicale; ne può essere la conseguenza una infezione semplice o diffusa (Poncet, Braun, Bennett) con esito mortale.

Le ferite da *strumenti da taglio* interessano la vescica in due circostanze: donde la loro divisione in ferite *chirurgiche* e ferite *accidentali.* Le prime sono diventate sopratutto frequenti dopo lo sviluppo della chirurgia del piccolo bacino. La vescica venne spesso incisa o lacerata durante l'estirpazione di cisti aderenti, nel corso dell'isterectomia per la via vaginale od addominale, nell'apertura di una raccolta periuterina. Il fatto di distendersi alla superficie del tumore, lo spostarsi in altezza, che fa sì che si protenda da dietro il pube e risalga più o meno verso l'ombelico, sono altrettante disposizioni che portano la vescica sotto il bistori. Questa evenienza è tutt'altro che rara, e Jackson ne ha raccolti 67 casi. Il cateterismo vescicale non può da solo mettere al sicuro da queste perforazioni; bisogna ritenere come regola generale che non bisogna mai avventurarsi

intorno a quest'organo senza esplorarne la periferia con una sonda metallica, la quale serve di costante punto di repere. Queste cose però troveranno meglio il loro posto a proposito della chirurgia pelvica, anzichè nella storia dei traumatismi vescicali propriamente detti. Le ferite *accidentali* per armi da taglio sono eccezionali. Bartels ne nega l'esistenza e dimostra come, anche sperimentalmente, sia difficile pervenire così alla vescica.

Le *ferite da strumenti contundenti* sono invece comuni, sopratutto se vi si comprendono i traumi determinati da un piuolo, un palo, una cornata. Così pure le ferite da proiettili sono tutt'altro che rare. La via seguìta dallo strumento vulnerante è variabile. Il *perineo*, il *retto*, il *foro otturatore*, la *parete addominale* permettono generalmente l'accesso alla vescica. Fanno eccezione le ferite per arma da fuoco, le quali, penetrando attraverso un punto qualunque della cintura pelvica, la fracassano e vanno a ferire il serbatoio, trascinando delle scheggie ossee, la cui azione contundente si unisce a quella del proiettile medesimo. Fatto curioso, la via seguìta dal corpo vulnerante varia secondo la natura di questo. Nei casi in cui la vescica è offesa attraverso il perineo, trattasi generalmente d'un individuo caduto da un luogo elevato sopra un corpo smussato od acuminato, su cui viene ad impalarsi (Bartels ne raccolse 17 casi); soventi allora il retto è interessato. Più di rado è seguìta la via otturatrice, come nel colpo di lancia del cosacco di cui parla Larrey, o la cornata che denudò soltanto la vescica. Nel caso di Larrey una bacchetta di fucile penetrò per la medesima via, e si impiantò così solidamente, che fu impossibile estrarla. La parete addominale anteriore è la via più di rado seguìta, ed infatti la vescica non vi si accosta che nei casi di estrema distensione. Non farò che citare le ferite contuse di dentro in fuori prodotte da grossolane manovre con un catetere o con un litotritore.

Anatomia patologica. — Questo capitolo comprende lo studio della lesione e quello dei fenomeni consecutivi.

La *ferita* per sè stessa può essere *incompleta* o *completa*.

I. Ferite incomplete. — Le *ferite incomplete esterne* sono costituite dai denudamenti chirurgici dell'organo nell'estirpazione di tumori aderenti del piccolo bacino. Le *ferite incomplete interne* comprendono le dissezioni e le resezioni della mucosa durante l'estirpazione di tumori. I proiettili di guerra, giunti al termine del loro corso, possono arrestarsi nello spessore medesimo della parete vescicale. Bartels e Larrey ne hanno riferito quattro esempi, dove il proiettile restò incistato per anni, disturbando più o meno la minzione. Il modo di riparazione di queste ferite non venne studiato. Noi abbiamo, in una serie di esperienze (1), cercata la resistenza della parete vescicale in questi casi, ed abbiamo sempre visto che l'integrità della mucosa bastava perchè persistesse la funzione della vescica, e permetteva alle tonache sottostanti di ripararsi con una cicatrice fibrosa ed inestensibile. La distruzione e la resezione d'una parte della mucosa si ripara per granulazioni.

(1) Vedasi Dietz, Tesi di Parigi, 1890.

II. Ferite complete. — Le ferite complete devono essere distinte in *intraperitoneali* ed *extraperitoneali*. Tale distinzione è capitale dal punto di vista della prognosi e delle complicazioni. Ma sia che la mucosa sia interessata o no, l'orifizio è generalmente unico; soltanto le ferite da arma da fuoco possono perforare la cavità da parte a parte. La sede varia secondo il punto d'entrata del corpo vulnerante. L'estensione può essere considerevole; tuttavia l'immediata evacuazione del liquido contenuto ne riduce considerevolmente le dimensioni.

L'osservazione clinica e le esperienze dimostrano bene la disposizione delle parti in questi casi. Appena che la vescica è ferita, evacua il suo contenuto, e da allora i rapporti della ferita delle parti molli e della ferita vescicale cambiano, cosicchè gli orifizi più non si corrispondono. Le diverse tonache della vescica subiscono retrazioni diverse; i labbri della sierosa si allontanano, la ferita muscolare prende una forma irregolare, mentre che la mucosa tende a fare una leggera ernia attraverso l'orifizio.

L'evoluzione di questa ferita, abbandonata a sè, varia secondochè è semplice od accompagnata da una perdita di sostanza. Una ferita *semplice intraperitoneale* si ripara per mezzo di aderenze della sierosa, sia che queste riuniscano i due labbri della ferita, sia che l' epiploon o l' intestino venga a farvi una occlusione che permetta ulteriormente una ricostituzione della mucosa. Nelle esperienze che io ho fatte, ho sempre visto chiudersi le ferite mediante questo secondo processo. Se la ferita viene suturata, Vincent ha dimostrato il processo di riparazione che successivamente unisce la sierosa, la muscolare, la mucosa. Le ferite *semplici extraperitoneali* si riparano più difficilmente con un analogo processo. Quanto alle ferite con perdita di sostanza, *ferite contuse,* la guarigione loro si fa ancora col medesimo processo dall'infuori all'indentro. I fatti sperimentali me l'hanno dimostrato, ed il caso di Morris (1) dimostra come nell'uomo queste ferite accidentali possano guarire.

Le *lesioni concomitanti* sono molto variabili secondochè il tragitto della ferita è largo o stretto, semplice od irregolare, diretto o tortuoso. Tali disposizioni hanno una capitale importanza dal punto di vista dello scolo dell'orina attraverso la ferita. Un corpo estraneo, scheggia o proiettile, può restare nel tragitto o cadere nella cavità vescicale. Lo spandimento d'orina nel tessuto cellulare o nel peritoneo determina dei fenomeni che tutti gli autori attribuiscono alla sola presenza dell'orina. Io procurerò di dimostrare che bisogna cercare altrove, all' infuori del liquido orinario, l' origine d'una parte di questi fatti. Ad ogni modo è possibile che il liquido si incisti. Houel aveva visti, in seguito a ferite per armi da fuoco, dei focolai orinosi incistati in mezzo ad aderenze, e Klein avrebbe, in un caso discusso, trovata una tasca sottoperitoneale. Nelle ferite per armi da fuoco le lesioni concomitanti sono la regola, poichè Bartels su 285 casi trova 131 fratture, 98 ferite dell'intestino o del peritoneo, 18 lesioni dei grossi tronchi vascolari, e 26 volte una lacerazione di un altro organo, vale a dire 273 lesioni complicate.

---

(1) Morris, citato da Lesur, Tesi di Parigi, 1888.

Sintomi — Decorso. — Le ferite della vescica sono generalmente accompagnate da tutto il corteo sintomatico delle ferite penetranti dell'addome: *shock*, depressione delle forze, pallore del viso, cianosi delle labbra, tendenza alla lipotimia ed alla sincope, piccolezza del polso, raffreddamento delle estremità, abbassamento della temperatura. Tale stato di *shock* è manifesto in modo particolare nelle ferite per arma da fuoco; tuttavia può mancare, e nulla fa supporre una lesione della vescica.

Allora i *sintomi funzionali* sono i primi a manifestarsi. Dolore e frequenza del bisogno di orinare, con espulsione di alcune goccie di orina sanguinolenta, si palesano fin da principio. Talora si fa uno scolo d'orina attraverso la ferita, e ciò conferma la diagnosi. Ma il dolore e la frequenza delle minzioni possono mancare, ed allora si è in presenza di un malato che emette una scarsa quantità d'orina sanguinolenta. L'*uscita dell'orina attraverso la ferita* avviene relativamente di rado; manca nei casi di tragitto stretto ed anfrattuoso, è continua se la ferita è larga e beante, può farsi intermittente se i labbri della ferita si appiccicano per cedere ancora sotto l'influenza della pressione vescicale.

I *fenomeni secondarii* variano completamente secondochè la ferita è *intra-* od *extraperitoneale*.

Ferita intraperitoneale. — Dopo un periodo di *shock* in generale molto spiccato, l'infermo può avere parecchie ore od anche parecchi giorni di calma, nei quali la minzione ed il cateterismo evacuano una piccola quantità d'orina sanguinolenta. In alcuni casi di ferite d'arma da fuoco questo periodo di relativa calma ha potuto protrarsi fino a quindici o venti giorni. In seguito scoppiano tutti i sintomi di un'infezione peritoneale acuta con una intensità che forse varia secondo la quantità del liquido versato. Un dolore perivescicale, accresciuto dalla palpazione, il rigonfiamento del ventre, nausee, vomiti, assieme ad un polso rapido, piccolo, depressibile, e ad un'elevazione della temperatura con agitazione e delirio, indicano chiaramente la natura dell'infezione peritoneale. In alcuni casi eccezionali, dopo un certo grado di reazione peritoneale, i fenomeni si calmano; il versamento si è incapsulato. Tale esito, negato lungo tempo, è possibile, ma rarissimo.

Le *ferite extraperitoneali* presentano un complesso di sintomi meno grave ed affatto diverso. Dopo un periodo di *shock*, i dolori, la frequenza e l'intensità del bisogno di orinare cedono il posto ad una calma relativa, ed i sintomi si riducono soltanto allo scolo di un liquido urosanguinolento dalla ferita; la minzione naturale può essere conservata. Più spesso, massime nelle ferite per armi da fuoco o nelle ferite con tragitto lungo e sinuoso, la vescica si riempie di coaguli, succede una ritenzione d'orina, poi scoppiano tutti i segni di una infiltrazione *uropurulenta*. La lunghezza, il tragitto e la forma della ferita hanno una influenza capitale sullo sviluppo di questa complicazione. Così le ferite che attraversano la vagina od il retto senza interessare lo sfondato peritoneale non sono seguite da infiltrazione uropurulenta. A tale complicazione dànno luogo le ferite per proiettili, specialmente a partire dal sesto giorno, quando cadono le escare. Le ferite da arma bianca o da proiettili sono per lo più accompagnate da questa complicazione, e le osservazioni di Bartels dimostrano che vi sono più esposte

le ferite situate in alto nell'addome. La lettura delle osservazioni dimostra che nelle prime ore della penetrazione del liquido nei tessuti non esiste alcuna reazione, e si può persino sentire alla faccia anteriore della vescica un tumore che occupa la cavità di Retzius (Bouilly) (1), tumore appena doloroso; ma ben presto dei brividi, la febbre, e tutti i sintomi di un flemmone diffuso, a decorso più o meno invadente, vengono a provare la gravità delle lesioni.

Tale era l'evoluzione delle ferite della vescica nei casi del periodo preasettico della chirurgia. Non sappiamo che diverrebbero le lesioni mantenute asettiche, ma tutte le esperienze che io ho fatte (2) sull'infiltrazione dell'orina normale nei tessuti ne provano l'innocuità. Egli è dunque probabile che i fenomeni infettivi consecutivi alle ferite della vescica abbiano un'altra origine: la infezione attraverso il tragitto della ferita o per mezzo del cateterismo.

Complicazioni. — Quando i feriti sfuggono all'emorragia, alla peritonite acuta, all'infiltrazione d'orina, il tragitto si chiude in un tempo che varia da tre settimane a tre mesi. Se persiste, si può dire che vi ha fistola.

Fistole. — Questa complicazione è eccezionale nelle ferite semplici, se pure si dà; è molto più frequente nelle ferite per armi da fuoco. Houel le distinse teoricamente in cinque classi, Bartels in otto varietà. In vero esse riduconsi a tre varietà: 1° *fistole vescico-rettali;* 2° *fistole vescico-vaginali;* 3° *fistole vescico-cutanee,* il cui orifizio esterno può essere ipogastrico, inguinale, gluteo, scrotale, perineale o crurale. Questa localizzazione cutanea della fistola non dipende punto dall'orifizio d'entrata della ferita, bensì dall'infiltrazione d'orina. È a questo proposito interessante studiare quale parte abbia la sede od il numero delle ferite nella formazione d'un orifizio fistoloso. Quando esiste una ferita doppia della vescica, l'orifizio posteriore si chiude sempre pel primo, sia che il proiettile sia penetrato dall'avanti all'indietro, o dall'indietro all'avanti. E non è sempre la ferita declive che diventa fistolosa; spesso una ferita che attraversa il perineo, la vescica e l'ipogastrio, dà luogo ad una fistola ipogastrica.

I *corpi estranei* complicano specialmente le ferite per armi da fuoco. Sono scheggie, frammenti di vestito, bottoni d'uniforme, monete, una pallottola morta, che penetrano nella cavità vescicale e vi restano. La loro presenza non aggrava i fenomeni immediati. Quanto ai disturbi funzionali che provocano ulteriormente, sono molto variabili e dipendono dal volume, dalla natura, dalla forma del corpo straniero. I proiettili voluminosi determinano delle sensazioni percepite dagli ammalati, che soventi li sentono perfino spostarsi e girarsi nei movimenti che inclinano la vescica; potrebbero persino, secondo Larrey, provocare una cistite od un'ulcerazione vescicale. Viceversa, dei piccoli frammenti ossei, dei corpiccioli metallici passano inosservati per lungo tempo, o non rivelano la loro presenza che a proposito di una cistite. Questa comparsa tardiva dei sintomi ha fatto credere che il corpo straniero dapprima extravescicale fosse divenuto intravescicale. Ciò che Guyon ha insegnato sulla tolleranza della vescica

(1) Bouilly, Tesi di aggregazione, 1883.

(2) Tuffier, Società di Biologia, maggio e giugno 1890.

per i calcoli e sulla squisita sensibilità di essa in caso di infiammazione, spiega tali fenomeni in apparenza bizzarri. Il fatto più curioso a questo proposito è quello del cavaliere indiano di cui parla Otis, che fece la guerra per cinque anni senza accorgersi che portava una punta di freccia nella vescica: essa venne estratta solamente sette anni dopo la penetrazione, ed era avvolta da un calcolo di 453 grammi. I sintomi determinati da questi corpi stranieri sono dunque in gran parte sotto la dipendenza della concomitante cistite, e la loro diagnosi è facile quando può praticarsi l'esplorazione metallica. Coll'andar del tempo si incrostano e ricoprono d'uno strato di fosfati, a meno che non vengano espulsi (28 volte su 87, Bartels).

Le *lesioni degli organi vicini* sono sempre una complicazione seria; tuttavia le lesioni ossee speciali alle ferite per armi da fuoco ne aggravano di poco la prognosi. Per contro la lesione dei grossi vasi del bacino può dar luogo ad emorragie mortali. Le perforazioni della vagina e del retto, se non interessano il peritoneo, lasciano frequentemente dopo di sè una fistola ribelle. La lesione concomitante dell'uretra può impedire il cateterismo e creare così la necessità di provvedere un'uscita alle orine attraverso una via artificiale.

Prognosi. — La lesione della vescica durante un'operazione chirurgica costituisce un fatto di poca gravità se non passa inosservata, poichè la sutura immediata della ferita è generalmente seguìta da guarigione. Sarebbe ben altra cosa quando, per disgrazia, la ferita non fosse riconosciuta; la morte ne sarebbe la conseguenza pressochè fatale. Le ferite della vescica sono a questo proposito affatto da distinguere secondochè sono *intra-* od *extraperitoneali*. Quando è leso il peritoneo, la morte è la regola quasi assoluta; le ricerche di Bartels ed i fatti più recentemente raccolti da Stein (1) concordano su questo punto. Forse i progressi della moderna chirurgia potranno mutare questa prognosi fatale; poichè vedremo che le rotture intraperitoneali hanno già ottenuto dei vantaggi dall'intervento. Riguardo alle ferite extraperitoneali, possiamo distinguerle secondo una gradazione progressiva di gravità in ferite contuse, ferite da arma bianca, e ferite da arma da fuoco; ma la mortalità non differisce che dal 3 al 4 per cento secondo l'agente vulnerante. A tal proposito ha importanza il punto di penetrazione. Le ferite che attraversano il perineo o l'ipogastrio sono più gravi di quelle che passano pel retto o per la vagina; i proiettili che determinano un tragitto a setone e dànno luogo ad un orifizio d'entrata e ad uno d'uscita, lasciano uno scolo più facile all'orina che non quelli che attraversano la vescica senza uscire all'esterno; donde una minor gravità dei primi. La lesione concomitante degli organi vicini aggrava la prognosi secondo l'organo colpito; le lesioni dell'uretere, del rene, dell'articolazione dell'anca sono generalmente mortali. Finalmente, fra tutte le complicazioni, l'infiltrazione uropurulenta è, senza dubbio, quella più temibile; ma coi mezzi di cui disponiamo oggidì la sua prognosi è meno scura che un tempo.

---

(1) Stein, *New-York med. Record*, 1886, vol. XXIX, pp. 146 e 163.

Diagnosi. — La diagnosi deve essere fatta in due circostanze affatto diverse. O l'orina cola dalla ferita, e la vescica fu senza dubbio lesa; o la ferita, stretta ed anfrattuosa, non presenta che uno scolo sanguinolento, ed allora la ferita vescicale può passare inosservata; ma il fatto d'un'orina sanguinolenta, i premiti debbono togliere ogni dubbio. Del resto le difficoltà di cui parlano gli autori dipendevano dalla tema dei pericoli dell'esplorazione, che parmi dover cedere davanti ai procedimenti della moderna chirurgia, ed io non esiterei punto in questi casi ad introdurre uno specillo nella ferita o ad introdurre un catetere metallico in vescica ed un dito nel retto per sentire l'estremità dello strumento in vescica. L' iniezione d' un liquido asettico nella ferita, perchè passi nell'orina, mi sembra più pericolosa.

La difficoltà reale consiste nel sapere se la lesione è *extra-* od *intraperitoneale*. L'orifizio d'entrata dell'agente vulnerante, la direzione del tragitto, sono elementi preziosi di diagnosi; la comparsa d'un tumore ipogastrico mediano o la presenza d'uno spandimento di liquido nello sfondato del Douglas hanno un grande valore, ma non sono costanti. Senza dubbio la reazione peritoneale che si rivela con dolori, col ventre a tamburo, con vomiti, con una elevazione termica è un sintoma eccellente ma non patognomonico; è un indizio troppo tardivo di fatti che si svolgono con una rapidità ed una fatalità che sfida il nostro intervento. Occorre una diagnosi immediata che permetta un sollecito intervento, il solo che sia efficace. La lettura delle osservazioni non permette sfortunatamente di tener calcolo d'un qualche sintoma funzionale costante. Lo studio anatomico del tragitto, sebbene sia un elemento contingente, ci fornisce le migliori basi per la diagnosi. L'esplorazione col catetere metallico, fatta con prudenza e giudizio, può farci riconoscere la perforazione, mentre la palpazione addominale e la rettale combinate con questa manovra permettono di sentire a nudo l'estremità dello strumento nello sfondato rettovescicale o sotto la pelle della regione ipogastrica.

Bisogna pure cercar la presenza di corpi stranieri, frequente nelle ferite per arma da fuoco; ed a questo scopo non bisogna tralasciare l'esplorazione della ferita, esplorazione che è priva di qualunque gravità. L'infiltrazione di orina si riconosce abbastanza facilmente da non dovervi insistere.

Cura. — Le *ferite chirurgiche* della vescica si riconoscono generalmente durante l'atto operativo. In tal caso è necessaria la sutura della vescica; numerosi fatti ne provano l'efficacia. Alcuni autori hanno suturata soltanto la parte intraperitoneale dell'organo e drenata l'extraperitoneale (1); mi pare più semplice fare la sutura completa se la vescica è sana (2). Nel caso che l'operatore non si accorga subito della ferita fatta nella vescica e riconosca poi questa complicazione soltanto per l'assenza d'orina, bisogna seguire il consiglio di Boeckel, aprire nuovamente il ventre e suturare la ferita vescicale.

---

(1) Saenger, Congresso della Società tedesca di Chirurgia, 25 maggio 1888.

(2) Leopold, Ivi.

Per le *ferite accidentali* le cose non sono certo così chiare, e l'indecisione che domina ancora riguardo alla loro terapia dipende in realtà dalla mancanza di saldezza nella diagnosi d'una lesione del peritoneo. È certo che oggidì, tutte le volte che si riconosce che una ferita della vescica è *intraperitoneale*, la sola cura da adottare consisterà in una laparotomia precoce con sutura della ferita; in tal caso si impone un intervento precoce. Per le ferite *che non interessano il peritoneo* la grande indicazione a cui bisogna soddisfare è quella di prevenire l'infiltrazione uropurulenta con una asepsi rigorosa. Finora vi fu troppa tendenza a trascurare questo lato della cura nei traumi dell'apparato urinario; si mantenne troppo a lungo l'errore di considerare l'orina come un liquido settico; è un mezzo di coltura favorevole allo sviluppo dei batterii, ecco tutto. Quindi non bisogna trasgredire alcuno dei principii generali dell'antisepsi chirurgica in tal caso. L'antisepsi deve essere rivolta alla ferita, all'uretra, ed accompagnare tutte le manovre endovescicali. Quanto all'impedire che il liquido orinario penetri nei tessuti, vi si riescirà *derivando* largamente il corso dell'orina. Una sonda a permanenza, di largo calibro, nn. 17, 18, 20, e lasciata aperta [o meglio continuata da un sifone che peschi in liquido antisettico (D. G.)], soddisfa a tale indicazione; ma questa derivazione per essere efficace deve essere regolare, e perciò bisogna sorvegliare attentamente il funzionamento della sonda. Se i coaguli, che tanto soventi riempiono la vescica, vengono ad ostruire la sonda, può bastare una semplice aspirazione con una siringa, altrimenti io credo che sarebbe molto utile fare tosto una larga incisione ipogastrica, vaginale o perineale, secondo la sede della ferita penetrante, per isbarazzare la vescica dai coaguli ed assicurare un libero scolo all'orina. Questo intervento sarebbe il solo logico se una lesione recente od antica dell'uretra non permettesse di attraversarla. Tali sono i principii generali che debbono guidarci nella cura di queste ferite.

Nella pratica le cose vanno in questo modo. Se il chirurgo è chiamato *quando non vi ha traccia di infiltrazione uropurulenta*, possono presentarsi due casi: o si tratta d'una ferita larga, o d'una ferita stretta. *Se la ferita è larga*, basterà provvedere allo scolo dell'orina con un grosso drenaggio che verrà fissato ad uno dei labbri della ferita, zaffando il resto con garza jodoformica; la vescica è situata troppo profondamente per permettere una sutura della ferita e l'applicazione d'una sonda a permanenza. Più tardi, quando la ferita sarà in via di cicatrizzazione, si sopprimerà il drenaggio; allora non esistono più pericoli di infiltrazione, ed una grossa sonda a permanenza permetterà al tragitto di cicatrizzare. *Se la ferita è stretta*, potrà bastare questa seconda parte della cura, ma sono necessari un'attenta sorveglianza ed un largo sbrigliamento al primo indizio d'infiltrazione.

Se esiste già l'infiltrazione, l'indicazione sarà quella di: 1° assicurare un libero scolo dell'orina, vale a dire mettere un termine alla sua penetrazione per mezzo d'una sonda a permanenza; 2° fare un largo sbrigliamento della regione infiltrata in corrispondenza della ferita e disporre un drenaggio od una medicazione di garza antisettica. Sia che si tratti di casi gravi, di casi medii o di casi leggeri, l'indicazione è sempre la medesima, poichè i pericoli che minacciano sono della stessa natura: asepsi, derivazione completa dell'orina, sbrigliamento dell'infiltrazione.

Cura delle complicazioni. — La condotta che dobbiamo seguire può venir modificata da un certo numero di complicazioni, *immediate, consecutive* o *tardive*.

Complicazioni immediate. — Le *emorragie* e la presenza di *corpi estranei* richiedono una cura speciale. In presenza di uno scolo abbondante di sangue, la legatura dei vasi è sempre il metodo d'elezione; essa non può applicarsi che nelle ferite larghe, le quali permettono di veder bene l'origine dell'emorragia. Nelle ferite strette, al perineo, il tamponamento profondo sin presso la vescica per mezzo di garza antisettica rende i migliori servigi. Se questo tamponamento è insufficiente, occorre lo sbrigliamento e la legatura; in ogni caso bisogna che lo scolo cessi. A tale proposito non bisogna dimenticare che un tamponamento superficiale sarebbe inutile, poichè i grossi vasi in generale sono profondamente situati; oltre a ciò sarebbe pericoloso perchè permetterebbe al sangue di rifluire nella vescica. I coaguli costituiscono così una causa di ritenzione grave; la replezione vescicale richiede il cateterismo mantenendo l'occhio della sonda in alto nella vescica.

I *corpi stranieri* di piccolo volume possono venir espulsi dall'uretra, ma se sono voluminosi, si presenta la questione di un intervento; ed allora questo deve essere *immediato* o *tardivo?* Ogniqualvolta questa estrazione è facile e non richiede alcun guasto di rilievo, credo che bisogna abbandonare tutte le regole antiche, l'intervento immediato dev'essere la regola. Demarquay (1) estrasse per tal modo 41 scheggie da una ferita che interessava il retto. Se invece un proiettile, un frammento osseo stanno profondamente situati, e per estrarli è necessario una cistotomia, mi sembra che all'intervento immediato sia preferibile temporeggiare, come consigliano Voillemier e Le Dentu (2). Si ha così il vantaggio di lasciar dissipare i fenomeni di *shock* e di depressione dovuti alla emorragia, e di mettere il malato in condizioni migliori. Ma tutto è subordinato alla tolleranza vescicale ed ai dolori che possono sopravvenire. Della presenza di questo corpo straniero si deve tener calcolo nei casi in cui le indicazioni dell'intervento siano discutibili; da essa può anche dipendere la via per cui si agirà quando si abbiano probabilità di incontrare per istrada il corpo del delitto.

Le *complicazioni consecutive*, come l'*infiltrazione* o le *fistole*, richiedono la cura di questi fatti in genere. Nel primo caso si farà uno sbrigliamento principale in corrispondenza della ferita, ed incisioni secondarie dette *d'evacuazione*. Alle fistole si applicano diversi processi operativi secondo la sede e l'estensione loro; in ogni caso lo scolo facile dell'orina per le vie naturali è la prima condizione della loro guarigione.

Le *complicazioni tardive*, costituite sopratutto da *sconcerti funzionali* persistenti dell'organo, talora da *cistiti*, sono spesso ribelli ad ogni terapia. Perciò dobbiamo sempre tenerci riservati sulla prognosi definitiva d'una ferita della vescica, e specialmente d'una ferita da arma da fuoco.

---

(1) Demarquay, loc. citato.

(2) Voillemier e Le Dentu, loc. citato, t. II.

II.

CONTUSIONI E ROTTURE DELLA VESCICA

Le contusioni della vescica sono ancora mal conosciute; i casi pubblicati sono insufficienti per farne la storia, e le esperienze da noi iniziate a questo proposito sono ancora troppo incomplete perchè qui trovino il loro posto. Negli individui che soccombono in seguito a violenti traumatismi si trova qualche volta del sangue infiltrato fra le diverse tonache della vescica.

Le rotture del serbatoio vescicale possono prodursi in due circostanze affatto distinte: o trattasi d'una scossa violenta che colpisce una vescica sana, o d'una vescica ammalata che sotto l' influenza d'una causa fortuita cede. Di qui due grandi classi di rotture: 1° *rotture traumatiche;* 2° *rotture patologiche.* Fra queste due varietà esistono dei casi misti. Noi studieremo però qui le vere rotture traumatiche, lasciando in seconda linea le patologiche, la cui evoluzione clinica ed eziologica sono affatto distinte.

Eziologia. — Cause predisponenti. — Le rotture della vescica sono frequenti sopratutto nell'uomo (90 per 100) e nel periodo attivo della vita, e si incontrano più spesso in Inghilterra ed in America che non fra noi; gli autori invocano l'alcool e la boxe per ispiegare questa predilezione. È certo che la distensione della vescica è una condizione indispensabile per questa rottura; grazie ad essa la cavità vescicale diventa un corpo resistente che sporge nell'addome, le sue pareti si assottigliano, ed il trauma è reso più efficace. Le antiche aderenze dovute a pelviperitoniti, immobilizzando l'organo, gli impediscono di sfuggire davanti al trauma e ne facilitano la rottura.

Cause determinanti. — Un elemento di rottura, la cui azione è ben determinata, è la *frattura del bacino* che provoca una *perforazione* od una *lacerazione* del serbatoio urinario. È questa una causa frequente (38 per 100, Bartels). Io ammetto con Chaboureau (1) due meccanismi di queste rotture: 1° In una frattura del bacino per una forza diretta trasversalmente, la cintura pelvica si rompe in vicinanza del pube ed il frammento spinto verso l'interno va a perforare la vescica; 2° Se invece l'individuo cade in modo che la sinfisi pubica si disgiunga e si apra, questa stirerà i legamenti anteriori e lacererà la vescica (Dolbeau, Gosselin).

Le *rotture* senza frattura del bacino sono generalmente dovute a traumi violenti, sia che l'individuo cada sopra un corpo sporgente, sia che riceva un colpo sull'addome. Bartels riconosce tre modi di traumi: 1° rotture per urto dell'individuo contro un corpo resistente (gruppo degli ubbriachi); 2° rotture per urto d'un corpo sulla regione ipogastrica, un colpo di bastone nella maggioranza dei casi (gruppo dei rissanti); 3° rotture per pressione diretta d'un corpo assai pesante (gruppo degli schiacciati). Specialmente in quest'ultimo caso

(1) Chaboureau, Tesi di Parigi, 1872.

sono frequenti le rotture del bacino. In luogo di queste varietà forse un po' umoristiche, io credo sia preferibile ammettere: 1° le rotture per causa *diretta* (urto contro la vescica); 2° le rotture da causa *indiretta* (sforzi, caduta sugli ischi). La vescica può anche rompersi da sè per contrattura muscolare. Quanto alle rotture per distensione naturale od artificiale della vescica, sono rotture patologiche (1).

Vediamo per quale meccanismo la vescica scoppia nei traumi violenti. Bisogna perciò che consideriamo tre fattori: la *potenza*, il *punto d'appoggio*, la *resistenza*.

La *potenza* è rappresentata dal peso e dalla velocità della caduta del soggetto se cade col ventre sopra un corpo angoloso; talora è la forza viva d'un corpo vulnerante (calcio, bastonata, colpo di cannone, di fucile); più di rado è la pressione lenta di un corpo pesante che schiaccia il paziente. Sotto l'influenza dell'urto la vescica cerca di sfuggire, ma trova un punto d'appoggio naturale, e va a battere sia sul promontorio, all'indietro, sia sul piano perineale, sia contro la sinfisi pubica. Così si determinano le condizioni necessarie alla rottura, la vescica resta compresa fra una *forza viva* ed un *punto d'appoggio*. La *resistenza* poi è costituita dalle pareti muscolo-aponevrotiche dell'addome e da quelle della vescica. La resistenza costituita dai muscoli dell'addome può mancare se essi sono in istato di rilasciamento, per esempio negli ubbriachi, i quali non hanno coscienza della loro caduta. Essa non è efficace che se la vescica non è molto distesa; nel caso contrario la raccolta liquida si mette in diretto rapporto colla parete che le trasmette interamente tutte le sue pressioni; altrimenti essa costituisce un considerevole elemento di resistenza. Le pareti vescicali medesime offrono una certa resistenza, ma gli autori non sono d'accordo sulla pressione necessaria per fare scoppiar la vescica, ed a tale proposito sono necessarie delle nuove ricerche. Le esperienze cadaveriche dimostrano poco, non essendo la fibra muscolare morta paragonabile alla vivente, e d'altra parte le pressioni misurate attraverso all'uretra sono soggette ad errore in causa dell'elasticità uretroprostatica, la quale manca nei fatti clinici; perciò i risultati oscillano fra una colonna d'acqua alta 1 metro ed una alta 10 metri (Houel, Anicet, Duchastelet).

Comunque sia la cosa, ecco per qual meccanismo ha luogo una rottura della vescica presa fra un corpo vulnerante ed una delle pareti dell'escavazione pelvica. Supponiamo che la forza viva si diriga in basso ed all'indietro della parete addominale verso il promontorio. Sotto l'influenza di questa pressione il liquido tende a sfuggire verso l'uretra, ma prima che lo sfintere permetta che la vescica si svuoti del suo contenuto, il liquido esercita una pressione di dentro in fuori e la fa cedere nel punto debole. Laugier (2) ammetteva che in questi casi la vescica andasse a rompersi sul promontorio sacro-vertebrale come l'intestino si rompe sulla colonna vertebrale nei traumi che subisce: i resultati anatomo-patologici non si accordano con questo modo di vedere, almeno secondo Ferraton (3) ed Anicet. Le rotture *indirette* o rotture da sforzo si spie-

(1) Stein, loc. citato.

(2) Laugier, loc. citato.

(3) Ferraton, Tesi di Parigi, 1883.

gano col medesimo meccanismo: compressione brusca intraaddominale, scoppio nel punto più debole durante l'anestesia (Stein), il parto (Rivington). Lo stesso meccanismo si applica alle rotture patologiche ed alle auto-rotture; trattasi di una distensione troppo considerevole del serbatoio, che ne assottiglia la parete e la fa scoppiare nel punto ammalato; e perciò non occorre una grande quantità d'acqua nè una forza considerevole, poichè la capacità della vescica è sempre diminuita nei casi di cistiti dolorose che furono la sede di tali auto-rotture. Se allora sopravviene uno sforzo muscolare, il brusco aumento di pressione basta a produrre la rottura.

La seguente classificazione, tolta dal lavoro di Hache, riassumerà le cause patogenetiche sopra enumerate:

- *Lacerazioni* . . . . .
  - per perforazione . . . .
    - di dentro in fuori
    - di fuori in dentro.
  - da strappamento (lussazione del pube).
- *Rotture*
  - traumatiche .
    - per trauma esterno
      - dirette . .
        - gruppo degli ubbbriachi.
        - gruppo dei rissanti.
        - gruppo degli schiacciati.
        - per urto contro il promontorio.
      - indirette, da sforzo.
    - per isforzo. . . .
      - sforzo generale.
      - anestesia.
      - parto.
      - ritenzione.
  - patologiche .
    - per ulcerazione.
    - per gangrena.
    - per assottigliamento e formazione di cellule (rotture miste).
  - per contrazione delle pareti proprie.

Anatomia patologica. — Dupuytren ammetteva delle rotture complete e delle rotture incomplete: a questa divisione mancano conferme necroscopiche.

La *sede* dev'essere, come per le ferite, distinta in intraperitoneale ed estraperitoneale: le prime sono di gran lunga le più frequenti. Rivington (1), che riunì 322 osservazioni, arrivò ai seguenti risultati:

Rotture all'indietro ed in basso	44 per 100
— all'indietro ed in alto	22 —
— alla sommità	22 —
— in avanti ed in alto	3 —
— in avanti	9 —

Fenwick (2) ha trovata una proporzione di 88 per 100 nelle rotture intraperitoneali. Bartels (3) dà la cifra di 59 per 100 ed Ullmann (4) quella di 85 per 100. Fino ad un certo punto la sede della rottura coincide con una causa determinata. Le rotture in alto ed all'indietro son dovute a traumi diretti; le lacerazioni all'indietro ed in basso si incontrano sopratutto nelle rotture spon-

(1) Rivington, loc. citato.
(2) Fenwick, *Brit. med. Journ.*, 1887, vol. I, p. 280.
(3) Bartels, loc. citato.
(4) Ullmann, loc. citato.

tanee che per lo più sono extraperitoneali (8 su 9, Ullmann); infine nei casi di frattura del bacino la rottura è per lo più extraperitoneale (76 per 100).

L'*estensione* della rottura è molto variabile (da 1 a 5 e fino a 12 centimetri); essa è generalmente verticale od obliqua, di rado trasversale; generalmente unica, in via eccezionale si trovano due orifizi simmetrici. Delle tre tonache della vescica, la sierosa si rompe per la maggior estensione. All'autopsia si trova, come aveva constatato Ferraton, poca reazione infiammatoria. Mass, Ullmann e noi stesso ne abbiamo fornita la spiegazione dimostrando l'innocuità del liquido orinario asettico pel peritoneo e l'assorbimento rapido della sierosa. È tuttavia possibile che l'orina si incistidi: Bryant, Mautrac ne riferirono dei casi con autopsia; Morris ne riferì un caso a lungo decorso. Ferraton dimostrò chiaramente come occorra un certo tempo affinchè il versamento si costituisca; fino al terzo giorno esso non è che di 100 a 200 grammi: a partire da questo tempo la sua quantità aumenta rapidamente e può salire fino a 15 litri. Gli autori che vennero dopo discussero lungamente su questi fatti, che l'esperimento doveva chiarire. Questo prova che una piccola quantità di liquido orinario iniettato nel peritoneo è inoffensivo, che neppure la ripetizione di queste iniezioni non presenta alcun inconveniente, ma che la persistenza del versamento provoca una peritonite. Le nostre esperienze non ci permettono di seguire l'opinione di Ullmann, il quale ammette che l'orina normale contenga dei batterii, che nello stato fisiologico si trovano sulla mucosa vescicale.

Sintomi — Decorso — Esito. — Immediatamente dopo il fatto, l'individuo colpito dal trauma presenta tutti i sintomi dello *shock*: viso pallido, occhi infossati, labbra violacee, polso piccolo, molle, depressibile, estremità fredde, corpo coperto di sudore, temperatura al disotto della norma. Nello stesso tempo compaiono dei frequenti stimoli ad orinare seguìti dall'espulsione dolorosa di alcune goccie d'orina sanguinolenta. Tale grave stato migliora a poco a poco, in ventiquattro o quarantotto ore, e può susseguire perfino una relativa calma quantunque vi abbia sempre anuria od oliguria; poi scoppiano bruscamente tutti i sintomi d'una peritonite acuta a cui il malato soccombe. In questa sindrome possiamo considerare due gruppi di sintomi: i *sintomi immediati* ed i *sintomi consecutivi*.

Sintomi immediati. — Lo *shock* non è che la conseguenza della contusione addominale; può mancare, tanto che certi ammalati con una rottura della vescica poterono fare ancora parecchi chilometri; talora persino i fenomeni compaiono a proposito d'un trauma secondario. Bartels ammette in questi casi una rottura in due tempi: a nostro parere si tratta piuttosto della rottura di aderenze preservatrici. Di rado mancano la ritenzione d'orina ed il tenesmo, che necessitano il cateterismo, ed allora la sonda porta fuori una scarsa quantità d'orina sanguinolenta. L'esplorazione metallica permetterebbe di trovare la perforazione, e, combinata colla palpazione rettale o colla ipogastrica metodica, ne indicherebbe la sede esatta.

L'esplorazione della regione ipogastrica fa sentire in questi casi una tumefazione simulante la vescica, ma situata al davanti di essa e generalmente

asimmetrica se la rottura è extraperitoneale; simmetrica invece se è intraperitoneale (Bartels); tuttavia delle aderenze peritoneali poterono in capo a ventiquattr'ore formare un tumore ipogastrico, il quale fu scambiato per la vescica distesa.

I *sintomi consecutivi* sono di due generi, secondochè la rottura è intra- od extraperitoneale. Nel primo caso il cateterismo ripetuto può dar esito ad un getto d'orina che scola con una assai debole pressione e la cui forza varia coi movimenti d'inspirazione e d'espirazione. Evacuata l'orina, si constata che l'ottusità prevescicale diminuisce, che il ventre è più cedevole: i fenomeni consecutivi possono limitarsi a ciò per quattro o cinque giorni. Poi scoppiano i sintomi d'una peritonite generalmente acuta; essa, per quanto dicono le osservazioni, non comincia quasi prima del terzo giorno, talora anche molto più tardi; si annunzia con un vivo dolore all'ipogastrio rapidamente accompagnato da vomiti, da gonfiezza del ventre, in una parola da tutti i segni d'una peritonite acuta. Su 107 casi Rivington vide 82 malati soccombere nei primi cinque giorni, 25 sopravvivere da cinque a sedici giorni.

Nelle rotture extraperitoneali i fenomeni sono meno rapidi. In certi casi fu sentito un tumore prevescicale, oppure la palpazione rettale permise di constatare una pastosità nei tessuti situati intorno alla vescica. Grazie al cateterismo od a minzioni spontanee tale stato può persistere parecchi giorni; ma ben presto si manifestano i sintomi d'una infezione diffusa sottoperitoneale con dolori in corrispondenza degli inguini e delle coscie, con vomito, con depressione, poi con aumento della temperatura. Su 52 malati, 24 soccombettero così in uno spazio di cinque giorni ad un mese o sei settimane. La guarigione spontanea è possibile nelle rotture extraperitoneali con o senza infiltrazione: Morris ha persino citato un caso di rottura intraperitoneale seguìta da guarigione. L'autopsia eseguita molto tempo dopo rende questo fatto indiscutibile. Nei casi di rotture patologiche durante un'operazione od in un individuo ammalato delle vie orinarie, i sintomi sono troppo chiari perchè vi dobbiamo insistere.

Diagnosi. — I sintomi immediati che abbiamo riferito sono comuni ai traumi dell'addome e non hanno alcunchè di patognomonico; i fenomeni di *shock* si osservano dopo qualunque contusione addominale ed i sintomi vescicali compaiono in seguito ad un trauma del rene o del peritoneo. Nei casi in cui è singolarmente difficile localizzare la lesione, è indispensabile il cateterismo, e, non vi si insisterà mai abbastanza, il cateterismo asettico. Se la vescica è vuota o non contiene che una scarsa quantità di liquido sanguinolento, si può essere tanto in presenza d'una contusione renale che d'una rottura della vescica: la diagnosi allora si baserà sulle stesse circostanze in cui avvenne il fatto, e sopra un dolore circoscritto in corrispondenza della vescica. Ad ogni modo in questi casi è rigorosamente necessaria l'esplorazione metallica. Eseguita prudentemente, col soccorso della esplorazione rettale e della palpazione ipogastrica, essa può molto facilmente fare riconoscere una perforazione della vescica, e noi abbiamo potuto convincerci, leggendo le osservazioni, che spesso essa aveva permesso di far la diagnosi. Noi consideriamo questo mezzo superiore alla bottoniera

perineale, che in un caso portò a morte per emorragia (Teale), o alle iniezioni d'aria sterilizzata o di liquido, che ci sembrano affatto pericolose ed oltre a ciò non dànno spesso risultato alcuno; così nel caso di Bryant (1) il liquido usciva di nuovo interamente dalla sonda, e tuttavia esisteva una rottura intraperitoneale.

Quanto alla *sede intra- od extraperitoneale*, mi pare che la decisione spetti ancora al cateterismo metallico, il quale dimostra ove sia la perforazione. All'infuori di questi casi classici, certi casi di rottura dell'uretra o di impermeabilità patologica del canale possono rendere singolarmente difficile la diagnosi delle rotture della vescica.

Prognosi. — Quantunque sia da mettere al bando l'antico adagio ippocratico, il quale condannava a morte tutti questi feriti, la prognosi è molto seria, poichè al giorno d'oggi la mortalità è ancora dell'87 per 100. Tuttavia bisognerà a questo proposito distinguere le osservazioni del periodo non antisettico da quelle della chirurgia moderna. Nei casi che abbiamo raccolti su tale soggetto, la chirurgia ha già dimostrato qualche progresso, poichè su 14 interventi per ferite intraperitoneali, abbiamo riscontrate 6 guarigioni ed 8 morti, il che abbassa la mortalità al 58 per 100. La prognosi dovrà adunque formularsi in base all'esame di nuove osservazioni.

Le fratture della cintura pelvica aggravano considerevolmente la prognosi, e secondo Bartels le lussazioni della sinfisi pubica o le lussazioni sacro-iliache costituirebbero delle complicazioni pressochè mortali; noi faremo osservare che in questi casi il trauma è sempre assai violento.

Cura. — In presenza d'un individuo affetto da rottura della vescica, la prima cura è quella di combattere i fenomeni di *shock*, di rialzare la temperatura con tutti i mezzi usati in tal caso. Fatto questo, stabilita la diagnosi per mezzo del cateterismo, *se la rottura è intraperitoneale, la sola cura è la laparotomia immediata con sutura completa della vescica;* tutti i casi parlano in favore di questa condotta, la quale finora ha dato il 42 per 100 di guarigione. Quanto al metodo di Vincent (2), che studiò lungamente la questione e conchiude colla sutura della sola porzione intraperitoneale della vescica, esso mi pare oggidì inferiore alla sutura completa secondo i principii che Dietz ha descritto nella sua tesi (3). Prima della laparotomia le ferite penetranti davano presso a poco 100 per 100 di mortalità, come provano le relazioni di Rivington, Bartels, Ullmann e Lesur. L'analisi dei fatti ci dimostra la necessità d'intervenire *rapidamente.* Tenendo conto dell'epoca dell'intervento, vediamo che i malati i quali soccombettero dopo l'operazione furono operati quasi sempre più di ventiquattro ore dopo il trauma, e che in tal momento l'intestino presentava già segni d'una reazione infiammatoria. Io credo che tutti i processi antichi, cateterismo semplice, cateterismo e bottoniera perineale, puntura ipogastrica o rettale, incisione

(1) Bryant, *New-York med. Record,* 1890, vol. XXXVII, pp. 229-250.
(2) Vincent, loc. citato.
(3) Dietz, Tesi di Parigi, 1890.

perineale, debbano esser lasciati da parte. Si farà la laparotomia al più presto possibile; la toelette semplice o la lavatura del peritoneo sono indicate secondochè le lesioni sono circoscritte o diffuse; lo zaffamento alla Mickulicz potrà farsi quando le raccolte perivescicali siano già settiche. Quanto alla sutura della vescica, tutte le esperienze provano che deve esser fatta a punti separati, comprendendo successivamente i due piani muscolare e sieroso, con seta fine o con catgut. Si potrà eseguire la *sutura ad incastro* di Brenner (1) che dà una cicatrice notevolmente spessa; una sonda a permanenza provvederà ad un libero scolo dell'orina.

Nelle *rotture extraperitoneali* si applicherà una sonda a permanenza, sorvegliandone accuratamente il funzionamento, ed osservando le regole della più rigorosa antisepsi. Se compaiono sintomi gravi, bisognerà tosto aprir la vescica all'ipogastrio per assicurarne il drenaggio: questo sarà il metodo di elezione. Nei casi in cui una pastosità indichi una infiltrazione verso il períneo, si farà ivi una incisione, ma questa sarà una *via di necessità.*

Aperta la vescica, si cercherà la perforazione che verrà suturata sia che vi abbia o no infiltrazione uropurulenta; finalmente si provvederà a che la vescica si mantenga sempre asciutta per mezzo dei tubi di Périer-Guyon. D'altronde la prognosi è molto meno grave nelle rotture extraperitoneali, poichè le statistiche degli autori precedentemente nominati dànno 20 e 27 per 100 di guarigione. Nei casi dubbi dove i sintomi siano gravi, l'intervento immediato sembra ancora essere il metodo preferibile.

CAPITOLO III.

ESTROFIA DELLA VESCICA

È un vizio di conformazione congenito dell'apparato orinario caratterizzato dal fatto che, mancando la parete anteriore della vescica e la parete addominale, la parete posteriore della vescica sporge all'ipogastrio, dove si continua colla parete addominale anteriore. Per farsi una adeguata idea di questa disposizione, basta supporre una incisione che divida la parete superiore dell'uretra, la sinfisi pubica, la parete addominale anteriore, aprendo largamente la vescica, poi supporre il tutto largamente aperto: avremo così una epispadia con estrofia della vescica.

Storia. — Gli antichi davano a questa deformità il nome di tumore fungoso congenito della vescica: fu Chaussier che la chiamò estrofia, ma già nel 1767 De Villeneuve aveva dimostrata la natura di questo tumore e provato come fosse costituito dalla sola parete posteriore della vescica. Tale questione subì attraverso la letteratura medica le solite soste. Dapprima era semplicemente

(1) Brenner, loc. citato.

osservata e descritta, poi Chaussier e Breschet cercarono di precisarne la natura, che i lavori d'embriologia di De Quatrefages, di Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire vennero in parte a chiarire. Ma non si cercò di porvi rimedio se non dopo Simon e Roux. Quest'ultimo periodo è ancora aperto; la cura dell'estrofia è, come vedremo, ben lungi dal suo coronamento.

Hache, *Dict. Dechambre*, vol. III, 1a parte, 5a serie, p. 392, e *Revue de Chirurgie*, 1888. — Küster, *Berliner klin. Woch.*, 1876, p. 666. — Lacaze-Duthiers, Tesi di Parigi, 1891. — Lichtheim, *Archiv für klin. Chir.*, 1873, vol. XV, p. 471. — Le Fort, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1875, e *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1876, vol. II, p. 874. — Nunez, Tesi di Parigi, 1882. — Neudorfer, *Fortschritte der Medicin*, 1886, vol. IV, p. 255. — Passavant, *Arch. für klin. Chir.*, 1886, vol. XXXIV, p. 463. — Pousson, *Annales génito-urinaires*, 1888. — De Quatrefages, Tesi di Strasburgo, 1832. — Richelot, *Union méd.*, 1886, p. 601. — Segond, *Annales génito-urinaires*, 1890, p. 193. — Sonnenburg, *Archiv für klin. Chir.*, 1882. — Steiner, *Archiv für klin. Chir.*, 1873, vol. XV. — Thiersch, 4° Congresso dei chirurghi tedeschi, 1875. — Trendelenburg, *Centralb. für Chir.*, 1885, p. 857. — Vigneau, Tesi di Montpellier, 1886, p. 74. — Zezas, *Centralb. für Chir.* 1887, p. 137.

Anatomia patologica. — Sintomi. — L'estrofia della vescica si presenta sotto forma di un tumore rossastro il quale occupa la regione ipogastrica e la regione pubica. Questo tumore, del volume d'una noce nei bambini, d'un pomo negli adolescenti, rotondeggiante, rossastro, chiaramente formato da una mucosa umida, fa una sporgenza più o meno spiccata.

La sua forma è pure variabile: talora separata in due lobi laterali per mezzo di una depressione mediana, più di rado rappresenta abbastanza esattamente una semplice fessura; sovente è peduncolata alla base, massime quando è voluminosa. Questo tumore subisce dei movimenti d'espansione durante la tosse, la respirazione, gli sforzi; lo si può ridurre in parte colla compressione, durante la quale si determina spesso un gorgoglio e sentesi che alla periferia trovasi un margine duro, talora tagliente, costituito dalla aponeurosi della parete addominale.

La superficie della tumescenza è rosea, rosso-vivo, talora tumida, fungosa, sanguinante al menomo contatto ed è sempre dolorosa. Esaminandola ben da vicino, si constata che la sua metà inferiore è sempre più rossa, più umida della superiore. Alla periferia si riconosce una parte epidermizzata che si continua insensibilmente coll'epidermide cutanea e manda dei prolungamenti, delle isole sulla superficie mucosa, vestigia d'una lotta fra l'epitelio della vescica e quello della pelle che tende ad invadere la superficie vescicale (Dastre) (1). Questa disposizione si riscontrava nelle estrofie sperimentali che noi abbiamo praticate; in ogni caso, l'epidermizzazione non invade mai tutta la superficie mucosa. Nella parte inferiore della tumescenza si trovano spesso due piccole sporgenze rotondeggianti, gli orifizi degli ureteri, e si vede uscire da essi l'orina, non già a goccia a goccia, ma per una specie di piccola eiaculazione alternata, ma non ritmica. Le Fort (2) osservò nel suo malato che il titillamento della

(1) Dastre, *Bulletin des sciences naturelles*, 1878.
(2) Le Fort, *Soc. de Chir.*, 1876, p. 874.

mucosa in vicinanza degli orifizi provocava un afflusso brusco di orina dagli ureteri. Tutti i fisiologi si sono serviti di queste estrofie per istudiare il modo di secrezione di ciascun uretere e gli effetti dell'obliterazione d'uno dei canali. Thiersch (1) ha fatto notare intorno al tumore l'esistenza di cicatrici irregolari, che sarebbero gli avanzi dell'allantoïde distesa; tuttavia l'alterazione di cui abbiamo parlato può dar luogo a scambi. Essa determinò forse l'opinione di Steiner, il quale vede in questa superficie cicatriziale una traccia dell'aderenza congenita dell'ipogastrio colla placenta, aderenza che sarebbe la causa dell'estrofia. Al disopra di questo tumore si può vedere o sentire una depressione mediana, vero sventramento per assenza della linea alba, risalente fino all'ombelico. La depressione ombelicale può confondersi col tumore; generalmente gli è molto vicina e ne risultano delle modificazioni nei vasi ombelicali: allungamento della vena ombelicale, accorciamento dell'uraco e delle arterie ombelicali.

Al disotto della vescica si vedono due appendici che rappresentano la verga ed i testicoli. La parte inferiore del tumore nell'uomo si continua con un pene rudimentario, lungo 3 a 4 centimetri, appiattito, nel quale si può con una certa attenzione riconoscere una scanalatura mediana, e lateralmente due corpi cavernosi, il tutto terminante in basso con una eminenza piatta che costituisce il glande, con un largo prepuzio che gli pende al disotto e che fornirà uno degli elementi del metodo autoplastico. Lo scroto è appiattito ed in via eccezionale può contenere i testicoli. Nella donna vi ha un divaricamento delle grandi labbra, delle due radici della clitoride e delle piccole labbra. L'apertura della vagina è ridotta ad una fessura trasversale anteroposteriore, ed in questi casi si possono commettere degli errori sul sesso del bambino. L'ano è soventi situato in un piano anteriore al normale. Ma ciò che è importante è che quando si deprime tutta questa regione pubica, si sente che *le ossa sottostanti mancano*, per una divaricazione della sinfisi variabile fra 3 e 12 centimetri. La sinfisi è eccezionalmente saldata (Rigaud) (2).

L'esame per la via del retto mostra la mancanza della prostata e delle vescicole seminali; aggiungendovi la palpazione ipogastrica, si sente che il retto è direttamente addossato alla parte posteriore della vescica, e si può così delimitare molto più esattamente la separazione dei pubi. Così la esplorazione rettale conduce immediatamente sul sacro, il quale, per l'assenza della sinfisi, trovasi infossato fra le due ossa iliache, donde la diminuzione anteroposteriore del distretto superiore.

Colla dissezione possiamo renderci un conto esatto delle parti profonde. La prostata è rudimentale, le vescicole mancano o sono atrofiche e munite di due canali eiaculatori che si aprono nella doccia penica alla base d'un piccolo tubercolo. Nella donna si trova sovente la bifidità della vagina e dell'utero. I muscoli del perineo sono poco distinti, e l'esame dell'uretra non ha mai fatta constatare l'esistenza d'uno sfintere (3) vescicale muscolare, fatto capitale per i risultati

(1) Thiersch, 4° Congresso della Società tedesca di Chirurgia, 1875.

(2) Rigaud, Tesi di Hergott. Nancy 1876.

(3) Thierfelder, citato da Trendelenburg, ha tuttavia osservato un caso (con autopsia) dove esistevano delle fibre sfinteriche.

della terapia. Fra le due ossa pubiche si trova tesa una benderella fibrosa più o meno spessa e più o meno resistente. La mucosa vescicale tappezza quasi immediatamente il peritoneo, di rado ne è separata da uno strato di tessuto cellulare, il quale ne renda possibile la dissezione. Da ogni lato il tumore è compreso fra le aponeurosi taglienti ma notevolmente esili della parete addominale. Molto importante è la disposizione degli ureteri: partendo dal loro punto di sbocco nella vescica, si affondano nel piccolo bacino per risalire fino al rene; sono soventi stiracchiati, flessi, frequentissimamente dilatati, al punto da formare dei veri tumori orinosi, che nel celebre caso di Breschet avevano fatta sporgenza fin nella natica. A tale dilatazione va compagna una ipertrofia delle loro pareti, molto spesso una ureterite ascendente, massime nell'adulto.

Gli individui affetti da questa deformità possono essere abbastanza forti, bene sviluppati. Per lo più sono magri, macilenti, in preda a continue sofferenze provocate dal più leggero contatto delle vesti, della camicia, sulla mucosa vescicale infiammata; e sebbene alcuni raggiungano un'età avanzata (70 anni) (1), generalmente soccombono nell'adolescenza alle lesioni d'una pielonefrite ascendente.

I *sintomi funzionali* che accompagnano queste lesioni sono uno scolo continuo dell'orina che inonda senza posa il malato e provoca soventi escoriazioni, eritema delle regioni vicine, linfangiti o risipole. Per lo più le orine sono torbide appena emesse e si manifestano tutti i sintomi d'una pielonefrite ascendente portando a morte il soggetto in un tempo variabile. La vita ne è dunque sempre molto precaria.

Dal punto di vista genitale varii sono i disturbi. Generalmente i desideri venerei sono aboliti o assai poco sviluppati nell'uomo; tuttavia Pousson (2) cita nel suo lavoro parecchi casi di ammalati che avevano desideri venerei e si abbandonavano alla masturbazione; soltanto nel caso di Gerdy (3) il malato poteva compiere il coito. Nella donna è possibile la gravidanza, e si constatò così che l'affezione non è fatalmente ereditaria. Aggiungiamo che il parto è sovente difficile e che questa gravidanza è quasi sempre seguìta da prolasso uterino.

Sovente si incontrano parecchie *deformità concomitanti;* le une occupano la medesima regione della vescica, come l'imperforazione dell'ano con un ano contro natura alla superficie del tumore vescicale. Quest'ano contro natura è costituito ora dal retto, ora dal tenue. Leggendo le osservazioni, sembra che la prima varietà non sia se non l'esagerazione della situazione molto anteriore dell'ano, segnalata più sopra, o forse una persistenza della cloaca (4). Nella seconda categoria è l'estremità terminale dell'ileo che si apre nella vescica (5). Rose

---

(1) Vigneau, Tesi di Montpellier, 1866. Su 71 estrofie, 10 morirono fra i 10 ed i 20 anni, 15 fra i 20 ed i 40 anni, 5 fra i 40 ed i 50.

(2) Pousson, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 94.

(3) Gerdy, *Gazette des hôpitaux*, 1840.

(4) Breschet, *Dict. des Sc. méd.*, 1815. — Depaul, *Soc. Anat.*, 1842. — Rivolat, *Journal de Sédillot*, vol. XXVII, 1806. — Nunez, Tesi di Parigi, 1882.

(5) Vigneau, Tesi di Montpellier, 1866. — Puech, Tesi di Hergott. Nancy 1874. — Broca, *Soc. Anat.*, 1887.

vide mancare il retto (1). Esistono frequentemente ernie, prolasso del retto e dell'utero, infine deformità lontane, spina bifida, piede torto, labbro leporino, anencefalia.

Forme e complicazioni. — L'estrofia quale venne da noi descritta è la lesione completa, ma esiste una serie progressiva di deformità di cui il primo stadio è l'epispadia e l'ultimo è l'estrofia con sventramento. Le osservazioni permettono di trovare la serie ascendente delle varietà, e noi adotteremo le divisioni stabilite da Hache (2):

1° Mancanza di riunione limitata alla parete anteriore dell'uretra (epispadia);

2° Epispadia con assottigliamento ed aspetto cicatriziale della pelle prepubica senza divaricazione dei pubi;

3° Fessura uretrale completa (epispadia) e fessura ipogastrica incompleta con divaricazione dei pubi, mentre la parete addominale ivi è sostituita da una membrana sottile e d'aspetto cicatriziale (3);

4° Fessura penica ed ipogastrica completa, ernia della vescica, la cui parete è intatta come quella dell'uretra (4);

5° Eguale disposizione con assottigliamento ed aspetto cicatriziale della pelle anteriore alla vescica ed all'uretra (5);

6° Fessura uretrale e fessura ipogastrica limitata, assenza poco estesa della parete anteriore della fessura vescicale inferiore (6);

7° Fessura uretrale ed ipogastrica, assenza quasi completa della parete vescicale anteriore, fuorchè presso la sommità dell'organo (7);

8° Estrofia vescicale completa (8);

9° Estrofia con sventramento.

Eziologia e patogenesi. — Questo vizio di conformazione è relativamente raro. Secondo le ricerche di Neudorfer lo si incontrerebbe 2 volte su 100,000 nascite, ed i $^9/_{10}$ dei neonati che ne sono colpiti soccomberebbero fin dai primi giorni, probabilmente per deformità concomitanti. È più frequente nei maschi che nelle femmine, nella proporzione di 6 a 7 contro 1. L'influenza dell'eredità è negativa, ed alcune donne affette da estrofia poterono dare alla luce dei bambini ben conformati: così pure non si trova nei collaterali degli ammalati alcuna deformità dello stesso genere.

---

(1) Rose, *Obst. Transact.*, vol. XV.

(2) Hache, *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 218.

(3) Willaume, *Journal de Corvisart*, 1814.

(4) Wrolich, Amsterdam 1882, p. 95. — Lichteim, *Archiv für klin. Chir.*, 1873, vol. XV, p. 471.

(5) Küster, Soc. di Medicina di Berlino, 1876.

(6) Penchienati, *Mem. dell'Acc. R. delle Sc. di Torino*, 1784-1785. — Gosselin, *Gaz. des hôp.*, 1851. — Kleinwaechter, *Monatschrift für Geburtskunde*, 1869, vol. XXXIV. — Morike, *Zeitschrift für Geburtsk. und Gynaek.*, 1880, vol. V.

(7) De Quatrefages, Tesi di Strasburgo, 1832, Oss. V.

(8) Coates, *Edinburgh med. and surg. Journal*, 1805, p. 39. — Rigaud, Tesi di Hergott. Nancy 1874, Oss. III.

Furono invocate a proposito di questo vizio di conformazione tutte le cause delle anomalie congenite: emozioni morali, traumi durante la gravidanza, sifilide; ma nulla di ciò è dimostrato.

Il modo di produzione di questa deformità è ancora sconosciuto, e per ispiegarlo siamo ridotti ad ipotesi che le nozioni embriologiche ci permettono di formulare. Due spiegazioni stanno di fronte: nell'una si considera l'estrofia come la conseguenza d'una rottura della vescica per imperforazione dell'uretra; nell'altra si ammette un arresto di sviluppo. La teoria della ritenzione d'orina fetale come fattore patogenetico univoco (Breschet, Bonn, Duncan, Rose, Rokitansky) è scossa dal fatto che numerosi casi d'imperforazione dell'uretra constatati nei neonati da Dépaul e raccolti da Gillette provano che la vescica si può distendere al punto da divenir una causa di distocia senza che vi abbia rottura. D'altronde come spiegare allora i casi di estrofia con lo sbocco dell'intestino in essa?

La teoria dell'arresto di sviluppo è generalmente ammessa. Ne furono promotori Moeckel, Geoffroy Saint-Hilaire, Velpeau. Parlano in favore di essa la coesistenza della epispadia, costante, la scomparsa della sinfisi pubica, i vizi di conformazione concomitante degli organi genitali. La stessa graduazione delle lesioni dalla semplice epispadia sino all'estrofia ed allo sventramento ben dimostrano che trattasi quivi d'un vizio di conformazione in diversi stadii. Resta da sapere da che sia determinata questa anomalia. Il primo fatto sarebbe l'arresto di sviluppo delle lamine ventrali al davanti della vescica; tuttavia alcune irregolarità nell'evoluzione dell'allantoide potrebbero impedire la chiusura di questa parete (Förster). I casi tanto curiosi d'estrofia vescicale guarita durante la vita intrauterina lasciando una epispadia, come nell'osservazione di Küster, dimostrano che la vescica può essere completa e fare ernia alla superficie dell'addome quando al davanti di essa manca la parete, forse in seguito ad aderenze. Ora, noi sappiamo che la vescica si sviluppa a spese dell'allantoide: se la parete anteriore di questa membrana non è sostenuta, si può rompere sotto la minima influenza, e si costituisce l'estrofia (casi di Willaume, di Lichteim, di Wrolich). Questa non è che una ipotesi la quale attende ancora una dimostrazione scientifica.

Cura. — Si immaginarono una quantità di apparecchi allo scopo di rimediare allo scolo dell'orina. I due più noti sono l'apparecchio di Jurine (di Ginevra) e quello di Bonn (di Amsterdam). Essi compongonsi essenzialmente d'una specie di coppa la quale si applica attorno alla vescica estrofica ed è munita d'un tubo di scarico il cui serbatoio è formato da una borsa.

Sebbene l'estrofia sia un'affezione rara, ha provocata una lunga serie di procedimenti operatorii. I tentativi numerosi e svariati dei chirurghi si spiegano colla ripulsione che desta una tale infermità e coll'ostacolo da essa portato ai rapporti sessuali. Assieme a questi inconvenienti seri bisogna contare che lo stato di tali ammalati è notevolmente aggravato dallo sfregamento continuo degli abiti sulla superficie mucosa, la quale diventa sensibile e dolorosissima, e dalla diffusione delle orine sopra una larga superficie piana, diffusione che

difficilmente permette l'uso di un apparecchio capace di raccogliere tutto il liquido secreto.

Malgrado le operazioni più ingegnose e più ardite, i risultati sono ancora mediocri, e siamo in diritto di attendere di meglio dai progressi della chirurgia riparatrice. Lo scoglio è costituito qui dalla *mancanza dello sfintere vescicale*, che non ci permette se non degli *interventi palliativi*, che lasciano il malato nell'incapacità di trattenere l'orina. Tutte le autopsie parlano in questo senso ed il caso di Trendelenburg è il solo che presentasse delle fibre sfinteriche. Dubois e Dupuytren (1806), ignorando questa particolarità anatomica, proposero di accostare le sinfisi colla compressione e di *suturare i due bordi della vescica estrofica* allo scopo di ottenere una guarigione radicale dell'infermità. Questo metodo ci ritorna oggidì d'oltre Reno, dietro i tentativi di Trendelenburg (1) e di Passavant (2). Per quante pretese possa avere, esso non è stato mai che palliativo.

Riconosciuta l'assenza dello sfintere, i chirurghi videro quanto ciò fosse importante e come rendesse vani i tentativi di cura radicale: quindi cercarono di supplire allo sfintere vescicale collo sfintere anale. Trattavasi semplicemente di *deviare le orine* nel crasso. Simon (3) nel 1852 innestò gli ureteri nel retto: fu imitato in ciò dai chirurghi inglesi; disgraziatamente questi tentativi, basati sopra una convinzione in apparenza giusta, non diedero se non degli insuccessi. Tentativi sperimentali recenti fatti in Italia, in Germania ed in Francia (Novaro (4), Bardenheuer, Tuffier) (5), in questi ultimissimi anni permettono di sperare ancora in questo metodo, che sarebbe alla fin fine il solo radicale, malgrado la scomunica con cui il mio collega ed amico Pousson lo colpisce. Esso cadde in disgrazia fin dal principio poichè ebbe a lottare contro un nuovo processo, il quale invero non aveva altra pretesa che quella di essere palliativo, di nascondere anzichè di chiudere la vescica per mezzo di due lembi cutanei presi all'intorno ed abilmente portati davanti ad essa. È il *metodo francese*, metodo autoplastico, inventato da Roux (di Tolone, 1852) (6), perfezionato da Ad. Richard, Le Fort, Thiersch, T. Anger, Richelot. Esso è il metodo che gode oggidì del favore dei chirurghi in Francia ed all'estero. Io debbo dire tuttavia che se quello di Dupuytren e Dubois, ringiovanito da Trendelenburg e da Passavant (riavvicinamento delle sinfisi e ricostituzione della vescica), mantiene le sue promesse, guadagnerà terreno sull'autoplastia. D'altronde le varietà e le gradazioni d'estrofia sono troppo numerose perchè si possa dichiarare la superiorità d'un solo metodo. Le indicazioni variano secondo i casi.

Questi brevi cenni storici ci conducono all'esposizione dei metodi di cura che sono: 1° La deviazione del corso dell'orina; 2° Il metodo autoplastico, senza

(1) Trendelenburg, loc. citato.
(2) Passavant, loc. citato.
(3) Simon, *The Lancet*, 1852, vol. II, p. 568.
(4) Novaro, Società italiana di Chirurgia, 6° Congresso. Genova 1887.
(5) Tuffier, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 241.
(6) Roux, *Union médicale*, 1853, p. 454.

o con ravvicinamento dei pubi; 3° La soppressione della vescica; 4° La ricostituzione della vescica.

I. **Deviazione del corso dell'orina nell'intestino.** — La si può ottenere sia collo stabilire una fistola fra l'uretere ed il retto, sia col formarne una vescico-rettale, chiudendo secondariamente la vescica.

a) La *produzione d'una fistola uretero-rettale* venne tentata da Simon, il cui processo consiste nello stabilire la fistola con uno specillo spinto nell'uretere fino a perforare la parete rettale, poi nel legare l'orifizio ureterico al disotto della comunicazione. L'operazione non riuscì, ed il malato morì nel settimo mese. Questo è un procedimento cieco, antifisiologico e pericoloso, poichè lascia aperta la porta all'ascesa dei microbii. Mi sembra che qualunque operazione, la quale non rispetti l'orifizio uretero-vescicale, vero sfintere, debba respingersi. Tutto quanto ho visto esperimentalmente e clinicamente mi provò quale ufficio importante abbia tale orifizio per la protezione del rene, checchè ne dicano Novaro e Bardenheuer. Del pari io rigetterei l'operazione di Tommaso Smith (1), vero innesto degli ureteri nel colon ascendente. I risultati di essa furono disastrosi.

b) La *produzione d'una fistola retto-vescicale* non è attuabile che nell'uomo. Essa ha per lo meno il vantaggio di lasciare intatto il meato dell'uretere. Lloyd (2), Holmes (3) tentarono in questo modo di ottenere una fistola per mezzo d'una vera pinza di cui una branca sta nel retto e l'altra nella vescica fra i due ureteri. Questo processo ed i suoi derivati debbono oggidì scomparire. Il metodo che in tal caso mi pare preferibile e che io ho messo in pratica era stato indicato teoricamente ed in parte da Pousson: io vi aggiunsi quanto ha fatto Sonnenburg. Esso consiste nello stabilire una fistola retto-vescicale, nello estirpare la maggior parte della vescica e nel coprire al davanti questa fistola col resto della vescica.

1° Incisione di 3 centimetri sulla parete posteriore della vescica fra i due ureteri, fino a penetrare nel retto, resezione della maggior parte della mucosa vescicale fra i due ureteri, poi sutura della mucosa rettale allo sbocco degli ureteri ed alla mucosa vescicale adiacente: così viene costituita una fistola bimucosa retto-vescicale. Una sonda introdotta in ogni uretere passa attraverso alla fistola ed esce per l'ano. — 2° Dissezione accurata, lenta e laboriosa della vescica estrofica, mobilizzamento della sua parete. — 3° Resezione delle parti periferiche per conservare soltanto ciò che è necessario alla formazione d'una piccola cavità vescicale al davanti degli ureteri. — 4° Sutura dei due margini cruentati della vescica, a due piani, riunione della pelle al davanti di questa sutura, conservazione della sonda a permanenza per cinque giorni. Questo processo mi ha dato un resultato parziale, poichè rimane una fistola che chiuderò in secondo tempo. Il mio ammalato oggi è operatoriamente guarito, l'orina esce dal retto e vi può essere conservata per dieci minuti.

II. **Metodo autoplastico.** — Consiste nel prendere dalle vicine regioni dei lembi di cui un'abile combinazione giunge a nascondere, ma non a chiudere

(1) Th. Smith, *St.-Bartholomew's hosp. Rep.*, 1879, t. XV, p. 29.
(2) Lloyd, *The Lancet*, 1851, vol. II, p. 370.
(3) Holmes, Maladies chirurgicales des enfants, trad. francese, p. 200.

la vescica. Ha uno scopo puramente palliativo: sopprime i vivi dolori dovuti al contatto delle vesti colla mucosa e permette facilmente l'uso d'un apparecchio collettore dell'orina. Qualunque sia il processo eseguito, si scolpisce sulla parete addominale o sullo scroto un lembo che si ribatte sulla vescica in modo che la sua faccia epidermica guardi la cavità vescicale, e lo si sutura al contorno della vescica. I primi processi operatorii avevano lo scopo di coprire la

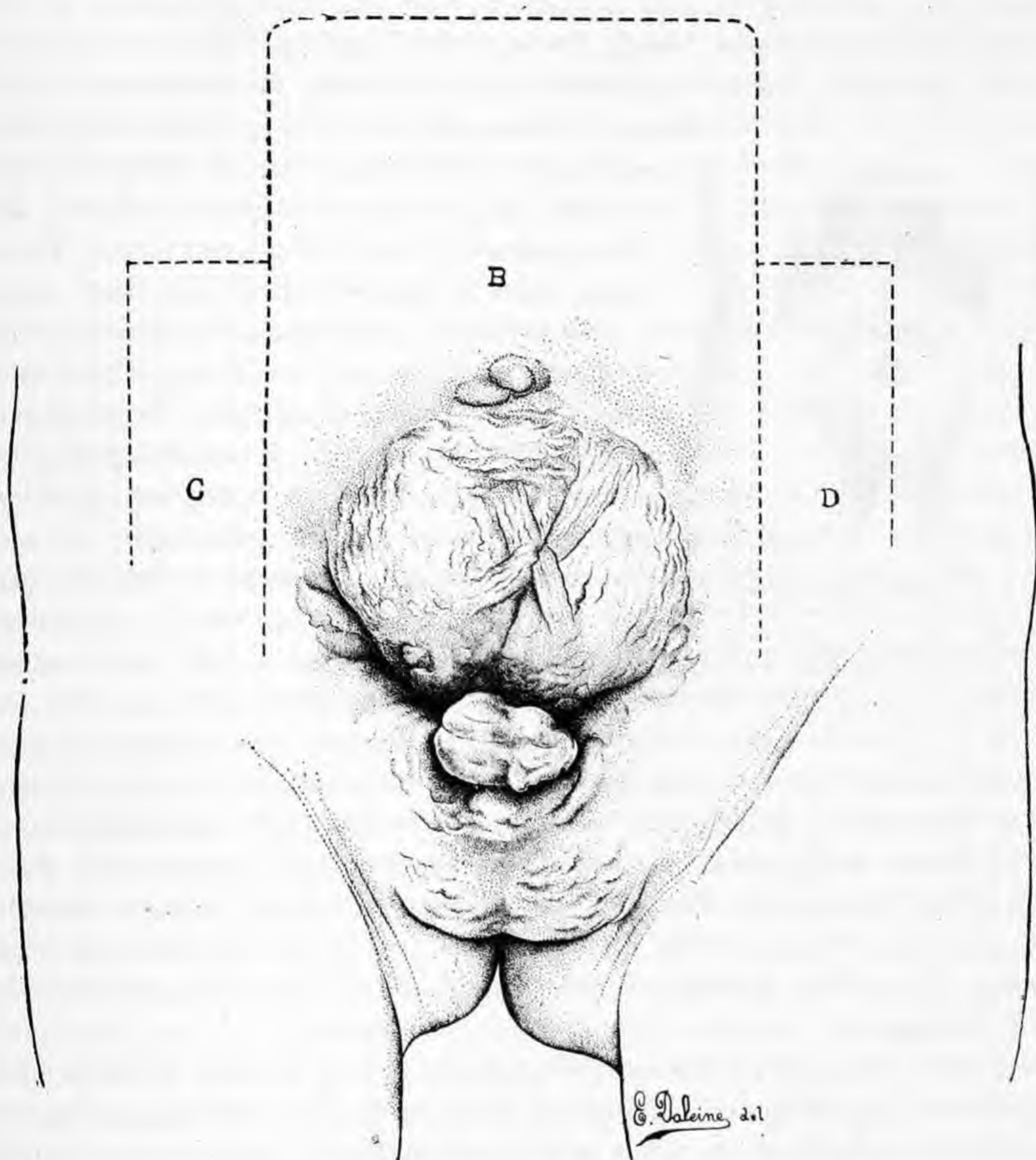



Fig. 91. — Metodo autoplastico. Processo Wood-Le Fort (disegno dei lembi).
B, lembo addominale — CD, lembi inguinali.

cavità vescicale, i processi attuali tendono a guarire contemporaneamente la vescica e l'epispadia concomitante.

Processi rivolti alla sola estrofia. — L'incisione ed il numero dei lembi variano, donde la divisione in processi con un semplice piano e processi con due piani di lembi. Nel primo caso un sol piano vien ribattuto come un grembiale sulla vescica; nel secondo vi si sovrappone ancora la pelle mobilizzata d'una regione vicina.

L'operazione *con un semplice piano* ha per prototipo quella di J. Roux. Consiste nell'incisione d'un lembo perineo-scrotale, a concavità superiore, ribattuto in alto sulla vescica e suturato con un piccolo lembo preparato al disopra della vescica. Le figure qui unite (fig. 91 e 92) dimostrano, meglio che una descrizione, i tagli ed i risultati. Hirschberg forma un lembo laterale, Pancoast due battenti, Thiersch solleva i lembi e li lascia così per tre settimane prima di suturarli.

L'operazione *con doppio piano* riceve questo nome perchè la vescica è ricoperta da due piani di lembi addossati l'uno sull'altro. Fu inventata da Richard e perfezionata da Alquié, Ayres, Holmes, Michele Wood. Questi differenti processi non differiscono che pel modo di tagliare i lembi o pel modo di ribattere i diversi lembi. Non potendoli qui tutti descrivere, prenderò come tipo il processo di Wood. Esso consiste: 1° nel prendere al disopra della vescica un lembo cutaneo quadrato la cui base corrisponde al margine superiore dell'estrofia e la cui superficie è sufficiente per coprire la vescica: questo lembo, dissecato d'alto in basso, viene rovesciato colla faccia cruenta in avanti, colla epidermica verso la vescica, ed i suoi margini vengono suturati all'orlo cruentato della vescica; 2° nel distaccare da ogni lato della vescica due lembi quadrati della medesima lunghezza colla base fissa corrispondente all'inguine: essi vengono trascinati l'uno verso l'altro in modo che la loro faccia cruenta corrisponda a quella del lembo prevescicale e lo ricopra: si suturano fra loro sulla linea mediana; 3° la ferita risultante dalla presa del lembo addominale arrovesciato vien ristretta quanto si può con suture. Perchè l'operazione riesca bene, Ashurst consiglia di comprendere nei lembi a larga base tutta la parete fino alla aponeurosi esclusivamente. Le suture perdute si faranno in catgut, le suture superficiali col crine di Firenze.

Fig. 92. — Processo Wood-Le Fort (lembi in sito). — A, prepuzio portato al disopra del pene e suturato al margine inferiore dei lembi CD — CD, lembi inguinali trasportati sulla superficie vescicale previamente ricoperta col lembo addominale B rovesciato su di essa — B' C'D', superficie da cui si tolsero i lembi BCD della fig. 91.

Operazioni rivolte all'estrofia ed all'epispadia. — Il grande inconveniente di questi diversi procedimenti è quello di lasciare in corrispondenza della verga un'apertura considerevole in seguito alla retrazione dei lembi verso l'ombelico. Le Fort riparò a questa imperfezione traendo partito dalla pelle sempre larga, floscia, pendente, che sta al disotto del glande rudimentario. A tal fine egli fa due incisioni parallele e perpendicolari alla direzione del glande, comprendenti fra loro tutta la lunghezza del prepuzio, il quale, dissecato dalla sua faccia profonda sta allora sotto il glande come il soggolo d'un elmo sotto il mento, fa risalire in seguito questo lembetto al davanti della testa del glande e lo dispone sul dorso della verga. Ottiene così un primo lembo che ricopre l'epispadia. Questo lembo verrà in seguito suturato ai lembi prevescicali ottenuti come nei processi descritti più sopra. Thiersch, Hirschberg, Greig Smith, Richelot seguirono con successo il metodo di Le Fort. Nella donna si utilizzano le grandi labbra in luogo del prepuzio.

III. **Soppressione della vescica.** — Il metodo sopra descritto presenta dei bei risultati, ma la faccia epidermica in contatto colla orina s'incrosta di sali calcari che gli ammalati possono estrarre con pena e che richiedono delle cure scrupolose. Quindi Sonnenburg (1) propose di dissecare la mucosa vescicale, di sopprimerla in tutta la sua estensione, salvo in corrispondenza della regione degli ureteri, e di venir a suturare questa regione alla radice dell'epispadia. Si attuerebbe così una cura palliativa che ne vale ben altre, poichè sopprime in un colpo tutti gli inconvenienti dovuti all'esistenza della mucosa vescicale infiammata ed alla cavità dove ristagna l' orina, e perchè permette l'applicazione molto facile d'un apparecchio collettore.

IV. **Metodo di sutura diretta dei due margini della vescica.** — Questo metodo differisce dai precedenti per ciò che tende a ristabilire la cavità fisiologica della vescica. Ha l'immenso vantaggio di creare una cavità mucosa che si adatta perfettamente al contatto dell'orina, contrariamente a quanto ha luogo in tutti i processi autoplastici. Si può tentare la sutura dei due margini sia direttamente, sia dopo aver dissecata la mucosa vescicale, sia infine dopo aver avvicinati i pubi. La *sutura semplice* dei due margini, proposta da Gerdy, eseguita da Rigaud, poi da Wyman (2), non è possibile se non quando l'allontanamento dei margini è leggero. La sutura orlo ad orlo, previa dissezione della mucosa per riformare una vescica estraddominale, fu eseguita con successo da Segond (3), che vi aggiunse l'arrovesciamento del prepuzio secondo il metodo di Le Fort, e riparò così all'epispadia.

L'operazione che si accosta di più all'ideale cercato, vale a dire alla restituzione delle parti allo stato loro fisiologico, è quella proposta da Dubois e da Dupuytren, metodo che i progressi della chirurgia resero attuabile nelle mani di Trendelenburg e di Passavant. L'estrofia vescicale completa è caratterizzata dall' allontanamento delle due ossa pubiche, dal dispiegamento della mucosa vescicale ed uretrale; la guarigione radicale deve soddisfare a questa triplice indicazione: *riavvicinare le due ossa pubiche, chiudere i due margini della vescica, suturare le due labbra dell'uretra.*

Il ravvicinamento delle ossa pubiche si può ottenere lentamente, sia applicando una cintura le cui estremità si incrociano davanti all' addome e sono tirate da pesi di 6 ad 8 chilogrammi, sia giacendo in una doccia a forma di cuneo che poggia sulle due spine iliache. Trendelenburg (4) operò a viva forza questo ravvicinamento, disgiungendo le due sinfisi sacro-iliache per mezzo di una incisione dei legamenti, che uniscono il sacro all'osso iliaco e di una forte pressione sulle due creste iliache. L'unione delle due ossa pubiche permette di fare rientrare la vescica nell'addome e di suturare l'uno all'altro i due margini cruentati. Nello stesso tempo si cura l'epispadia come se fosse sola, e così si ripara a tutto in una seduta sola.

---

(1) Sonnenburg, *Berl. klin. Woch.*, 1881, p. 430; 1882, pp. 356, 373 e 471.
(2) Wyman, *Med. Record*, 1885, vol. XXVIII, p. 646.
(3) Segond, *Annales génito-urinaires*, 1890, p. 193.
(4) Trendelenburg, loc. citato.

Neudorfer (1) fa a questo processo il rimprovero di restringere il bacino, di modificare la posizione degli arti inferiori e di esporre i soggetti a camminare difficilmente. Quindi propone di riunire i margini cruentati della vescica, previa dissezione della mucosa, poi di suturarle davanti la parete addominale; finalmente, per far corrispondere la vescica ed il canale, vorrebbe segare le due branche orizzontali del pube a 2 cent. dal loro bordo libero e suturare le due metà sulla linea mediana, respingendo indietro il legamento interpubico; si otterrebbe così lo stesso resultato che Trendelenburg, ma con minore sconquasso. Questo processo trovasi ancora nello stadio teorico.

Risultati. — La *mortalità operatoria* consecutiva a questi interventi considerati in blocco è relativamente debole, 15 per 100. Tuttavia un gran numero di operati soccombettero a lesioni di setticemia, che la moderna chirurgia permetterebbe di evitare. D'altronde l'esame dei casi dimostra che parecchi ammalati morirono per pielonefriti anteriori all'intervento, cosicchè la proporzione dei decessi diminuirebbe all'8 per 100. Perciò non si può desumere alcuna conclusione da questa statistica sommaria, ed è più istruttivo l'insegnamento che ci viene dalla letalità comparativa secondo i differenti processi.

Il metodo della deviazione delle orine per mezzo dell'intestino ha dato circa il 40 per 100 di mortalità, mentre il metodo autoplastico dà il 6 per 100. La estirpazione della vescica secondo il processo di Sonnenburg ed il metodo della sutura, previo ravvicinamento dei pubi, secondo Dubois-Dupuytren, Trendelenburg-Passavant, non avevano fino all'epoca delle pubblicazioni dato luogo ad alcun decesso operatorio.

I *risultati ottenuti in tempo lontano* variano. L'ideale cercato è la ricostituzione fisiologica della vescica e del canale con minzione volontaria. Tale speranza non potè mandarsi ad effetto in alcun caso. Soltanto la derivazione dell'orina nel retto potrebbe dare questo resultato, procurando essa sola uno sfintere, perchè le dissezioni successive di casi di estrofia dimostrarono l'assenza dello sfintere vescicale, salvo in un caso di Trendelenburg, dove alcune fibre liscie in corrispondenza della prostata permettevano *teoricamente* di affermare che quello esistesse. Disgraziatamente nulla sappiamo del modo con cui la mucosa rettale tollererebbe l'orina, nè dell'intervallo che separerebbe queste minzioni rettali. Tuttavia esiste un'osservazione di Tiersch (1882), che è in assoluta contraddizione colle obbiezioni teoriche di Pousson, poichè il malato conservava l'orina per un certo tempo, senza provare alcun inconveniente dal passaggio dell'orina nel retto. D'altra parte so dal prof. Guyon che parecchi operati col taglio di Sanson conservarono impunemente una fistola retto-vescicale. La questione a tale proposito non è dunque ancora definitivamente risolta, ed attende dei nuovi contributi clinici ed esperimentali.

Il *metodo autoplastico* soddisfa al suo scopo semplicemente palliativo, permette di raccogliere l'orina in un apparecchio e sopprime i vivi dolori dovuti allo sfregamento delle vestimenta contro la mucosa vescicale, ma ha il grave inconveniente di lasciar soggiornare l'orina in una cavità settica ricoperta da

(1) Neudorfer, *Fortschritte der Medicin,* 1886, vol. IV, p. 153.

una epidermide, i cui peli sono altrettanti centri di concrezione, cosicchè in tal caso la formazione di calcoli fosfatici è la regola. Soltanto con attenzioni diuturne, colle lavature boriche, colla depilazione, gli ammalati riescono a conservare la cavità loro in uno stato abbastanza buono. Quanto alla flessione degli ureteri provocata dalla trazione dei lembi, essa non è dimostrata. I processi di formazione di una cavità vescicale a spese della mucosa medesima, sopprimono bensì le concrezioni provocate dal contatto dell'orina coll'epidermide, ma non possono dare una garanzia assoluta contro la formazione di calcoli. Tuttavia questo metodo ha il vantaggio di fare scomparire le ernie ed il prolasso del retto così frequenti in tal caso.

L'*estirpazione pura e semplice della vescica,* come venne eseguita da Sonnenburg, ha per lo meno il vantaggio di sopprimere una cavità dolorosa ed infetta; tuttavia è certo che la ricostituzione totale della vescica e del canale, secondo il metodo di Dubois, Dupuytren, Trendelenburg, Neudorfer e Passavant, sembra soddisfare ai postulati degli altri processi.

Dal punto di vista pratico qualunque operazione dovrà essere preceduta da una rigorosa asepsi della regione e dell'orina, essendo l'infezione della mucosa vescicale la regola in questa infermità. Quale processo sceglieremo? La risposta dipende interamente dal grado dell'estrofia. Se trattasi unicamente di una epispadia con fessura vescicale inferiore, con saldamento delle ossa pubiche, il metodo preferibile sembra essere quello della riparazione sistematica del canale e del collo della vescica, per mezzo dei tessuti che appartengono fisiologicamente alla regione, anzichè qualunque altro processo anaplastico. Se la fessura vescicale rimontasse un po' più alto, io darei ancor qui la preferenza alla cruentazione dell'orlo vescicale, previa dissezione della mucosa, con tutte le precauzioni necessarie per non ledere l'uretere. Se l'estrofia è completa, se l'allontanamento delle ossa pubiche è considerevole, resterà da far la scelta fra la deviazione del corso dell'orina e la sinfisiotomia sacro-iliaca. In un malato giovane e vigoroso io ricorrerei volentieri al riaccostamento delle ossa pubiche ed alla ricostituzione del canale, se la verga ed il glande sono abbastanza sviluppati; poichè ciò ha una importanza dal punto di vista genitale. Se invece gli organi genitali fossero atrofici (anorchidia), se il soggetto fosse debole od avesse altre deformità, asporterei la vescica suturando la regione interureterica alla radice dell'uretra; o, trattandosi di un adolescente abbastanza vigoroso, tenterei dapprima una ricostituzione fisiologica della regione. Ma in caso di insuccessi, ricorrerei volentieri all'anastomosi retto-vescicale con estirpazione della vescica, come la descrissi sopra.

Quanto al metodo autoplastico propriamente detto, non pare che esso debba cedere il passo alla ricostituzione integrale della vescica, ed a tal riguardo io ammetterei con Valdivisio (1) che: 1° qualunque processo a lembo unico è inferiore al processo a più lembi; 2° bisogna preferire sempre la sovrapposizione dei lembi alla loro semplice giustapposizione, ed in tal caso l'operazione migliore mi sembra quella di Thiersch-Le Fort.

---

(1) Valdivisio, Tesi di Parigi, 1876.

CAPITOLO IV.

CISTITI

Si designa con questo nome la infiammazione della vescica. Noi sappiamo oggidì che chi dice infiammazione, dice infezione: la cistite è dunque una infezione microbica della vescica. Questo dato getterà una certa luce sull'eziologia e sulla patogenesi ancora tanto oscure di questa malattia. Per altra parte Guyon ha dimostrato bene come questa infiammazione sia caratterizzata da tre sintomi costanti: la *frequenza delle minzioni*, il *dolore*, la *piuria*. Ma questi sintomi presentano delle così grandi differenze nel modo loro di associarsi, che vennero stabilite delle varietà, forse troppo numerose, di cistiti. Noi cercheremo di farle entrare in due grandi classi: la *cistite acuta* e la *cistite cronica*. È certo una divisione che lascia ancor molto a desiderare, ma che dopo parecchi tentativi noi adotteremo in mancanza di meglio.

Chauvel, art. Cystite del *Dict. Dechambre*. — Bumm, *Centralb. für Gynäk.*, 1886, p. 443. — Clado, Tesi di Parigi, 1886. — Geffrier, *Revue de Chir.*, 1882, p. 429. — Gergaud, Tesi di Parigi, 1882. — Girard, Tesi di Parigi, 1877. — Guyon, Leçons cliniques, p. 374. — Guiard, Tesi di Parigi, 1883. — Hache, Tesi di Parigi, 1884. — Hallé, *Annales génito-urinaires*, 1892, p. 81. — Hartmann, Tesi di Parigi, 1887. — Leprevost, Tesi di Parigi, 1884. — Reblaub, Tesi di Parigi, 1892. — Rovsing, Berlino 1890. — Thompson, Leçons cliniques. — Tillaux, *Bull. de Thérapeutique*, 1893. — Valette, *Dict. Jaccoud*, art. Cystite. — Winckel, *Deutsche Chirurgie*, 1885.

I.

CISTITE ACUTA

Eziologia. — Poichè lo sviluppo di una infiammazione vescicale richiede il trasporto di un organismo infettivo sulla mucosa della vescica, sembra che le cause di questa flogosi si possano indicare facilmente, ed invero molto spesso l'eziologia è ben netta: è una infezione attraverso l'uretra. Prima di affrontare tale questione patogenetica molto interessante, ma ancora incompletamente chiarita, vediamo quanto ci dimostrano i fatti clinici quotidiani. Considereremo successivamente le *cause predisponenti* e le *cause determinanti*.

Cause predisponenti. — Si distinguono in due gruppi, secondochè sono generali o locali.

1° *Cause predisponenti generali.* — L'importanza di queste è considerevole. La malattia si riscontra per lo più nel periodo medio della vita e nei vecchi; però la forma acuta appartiene sovratutto all'età media, e causa di questo fatto è l'origine frequentemente *blennorragica* delle cistiti. È molto più frequente *nell'uomo*. Nella donna la gravidanza ed il parto sono le cause principali delle infiammazioni della vescica: dopo l'antisepsi, la cistite delle *puerpere* è quasi

scomparsa, poichè sopra un totale di 15,000 parti nella sezione di Pinard (1) al Lariboisière e nella clinica Baudelocque, dal 1885 non si ebbe più un caso di cistite. Questa affezione, preparata dalla congestione vescicale che accompagna la gravidanza, si sviluppa sia al principio, sia verso il terzo mese, sia negli ultimi giorni che precedonò il parto, sia infine dopo il medesimo. E. Monod (2) nel 1879 studiò la questione, e dalle sue ricerche e da quelle di Chenet (3), risulta come queste infiammazioni siano più frequenti nelle multipare; Hervieux (4) non vede in ciò se non l' azione del veleno puerperale, e Bumm (5) ha dimostrato che per lo più trattavasi di infezioni microbiche, le quali si fanno strada per mezzo di un cateterismo settico. Nei casi di retroversione dell'utero gravido, la cistite che scoppia allora malgrado tutte le precauzioni antisettiche, sembra dovuta, secondo Pinard, a lesioni della mucosa o della parete vescicale. Finalmente esistono nella donna delle cistiti di cui è impossibile precisare le cause, e le indagini cliniche e batteriologiche non hanno condotto ad alcuna conclusione eziologica; forse trattasi in tal caso di una ascesa di microbii dalla vagina (Guyon).

Alcuni *stati diatesici* favoriscono lo sviluppo delle cistiti, e sembra persino che ne possano provocare la comparsa. Il reumatismo, la gotta, il temperamento scrofoloso sono terreni favorevoli alla evoluzione intravescicale delle affezioni microbiche, e forse i fatti di eredità, a cui accennano gli antichi autori, si possono spiegare per mezzo di questi stati diatesici.

L'influenza dei mezzi esterni, p. es. del freddo, ha certamente una parte nella comparsa dei fenomeni della cistite, e così pure il regime alimentare e l'igiene trascurata. Così gli alimenti assai aromatizzati, le bevande alcooliche, la birra, tutto quanto aumenta l'acidità dell'orina od il suo tasso d'urati, accentuano i sintomi della malattia.

Le *scottature estese,* le *malattie generali infettive* di qualunque natura hanno una innegabile influenza. Trattasi in questi casi di un'infezione specifica, di una infezione secondaria o soltanto dell' aggravamento di un' infezione latente? È quanto le osservazioni non dimostrano con bastevole rigore.

Tutte le cause che abbiamo enumerate, all'infuori degli stati infettivi, sono incapaci di per sè sole a spiegare lo sviluppo di una cistite.

2° Le *cause predisponenti locali* possono raggrupparsi intorno a due fenomeni fisiologici. Tutti gli stati capaci di provocare una *congestione vescicale* (6) od una *ritenzione* completa od incompleta d'orina, favoriscono lo sviluppo d'una cistite. Col primo meccanismo agiscono la *masturbazione,* gli *eccessi del coito,* la *mestruazione,* gli *accessi emorroidali,* producendo una congestione attiva dei plessi vescicali. Le lesioni del midollo, ferite, mieliti, fratture della colonna vertebrale, provocando una dilatazione vascolare dell' apparato orinario inferiore,

(1) Comunicazione verbale.

(2) E. Monod, *Annales de Gynécologie,* 1880, vol. XIII, p. 167.

(3) Chenet, Tesi di Parigi, 1877.

(4) Hervieux, Maladies puerpérales, 1870, p. 626.

(5) Bumm, loc. citato.

(6) Tuffier, De la congestion dans les maladies des voies urinaires. Tesi di Parigi, 1885.

creano uno stato morboso favorevole all'invasione microbica. Del pari la rapida *evacuazione* di una vescica da lungo tempo distesa vi produce una congestione così intensa da poter determinare una emorragia intravescicale. I calcoli od i corpi estranei asettici, agendo per contatto sulla mucosa e promovendone la congestione, favoriscono lo sviluppo delle cistiti. Ma all'infuori di queste azioni congestive, le ritenzioni d'orina hanno un'influenza ancor più manifesta: negli individui con restringimenti uretrali e distensione vescicale, nei *prostatici arterio-sclerotici* con ritenzione cronica d'orina i fenomeni d'infezione si manifestano con una intensità, una frequenza, una rapidità di evoluzione, che fanno di essa una delle più gravi complicazioni di questo stato patologico.

La composizione dell'orina può in certi casi predisporre allo sviluppo d'una cistite. Le orine dei gottosi provocano col loro passaggio attraverso alla vescica dei sintomi dolorosi che indicano chiaramente un'azione per lo meno congestizia, sulla mucosa vescicale. Le orine patologiche agiscono sulla mucosa stessa per mezzo dei prodotti che tengono in soluzione; così nelle febbri la considerevole tossicità dell'orina porta uno stato congestivo della vescica, il quale può andar fino alla ritenzione. Certi prodotti eliminati colle orine in seguito all'applicazione di senapismi, e massime all'ingestione di cantaridina, hanno un'influenza ancor più spiccata. La questione è specialmente interessante per la cantaridina, poichè questo prodotto sarebbe suscettibile di provocare per sè solo la comparsa di una cistite. Questa è una questione tuttora discussa: è certo che la cantaridina determina delle lesioni vescicali, dei fenomeni di frequenza, di dolore nella minzione, ma noi non sappiamo se a questi fenomeni si associa una eliminazione di microbii per costituire realmente una cistite. Quello che è certo è la sua influenza nefasta nei casi di cistite già sviluppata.

Cause determinanti. — Si riducono all'inoculazione in vescica di una infezione microbica, e le due grandi cause sono il *cateterismo* e la *blennorragia*.

Un cateterismo provocato con uno strumento settico: ecco la causa più frequente delle cistiti, e se a tal proposito si rimase lungamente nel campo della discussione e dell'errore, ciò dipende da che si può impunemente sondare con uno strumento sporco certe vesciche senza occasionare inconvenienti, mentre un catetere quasi asettico provoca delle lesioni infettive mortali in un altro ammalato. Tuttavia questi casi di infezione sono molto più numerosi di quanto non si pensi, poichè spesso i sintomi scoppiano soltanto lungo tempo dopo il passaggio dello strumento, ed a questo riguardo per dire l'ultima parola sarebbero necessarii degli esami batteriologici, che dimostrassero l'integrità della vescica dopo certi cateterismi. Comunque sia la cosa, noi sappiamo dal punto di vista clinico, che il cateterismo praticato in una vescica congesta e sopratutto in una vescica distesa e sclerosata come quella dei prostatici, sviluppa quasi fatalmente una infezione, mentre che in una vescica giovane, ben muscolosa e che si svuoti completamente, l'introduzione del medesimo catetere non determinerà clinicamente alcun fenomeno morboso od appena qualcuno passeggero.

Siffatta questione del cateterismo si complica ancora colla presenza, nello stato normale, di microbii di svariate specie nel canale dell'uretra (1), microbii

(1) Legrain, Tesi di Nancy, 1888.

che verrebbero respinti nella vescica da un cateterismo puro di qualunque principio infettivo. Tuttavia l'esperienza dimostra che usando strumenti rigorosamente asettici l'infezione è rara, e bisogna ammettere o che i microbii contenuti nell' uretra siano insufficienti come virulenza e come numero, oppure che i microbii provenienti dall' uretra ed introdotti in vescica per mezzo del cateterismo, non provochino una infezione se non quando esista una ritenzione (1). Io posso a tal proposito citare un fatto che ha il valore di una esperienza. Per circa un anno, all'Ospedale Beaujon, le donne laparotomizzate e cateterizzate nei primi giorni che seguivano l'operazione, rientravano nelle sale presentando dei fenomeni leggeri, passeggeri o persistenti di cistite; nei nove ultimi mesi dell'anno si manifestò un sol caso di cistite. Tale differenza nei risultati dipendeva da ciò che le sonde nei tre primi mesi erano settiche e negli ultimi nove venivano sterilizzate ad ogni cateterismo. Ora i microbii dell' uretra in tutte queste donne erano i medesimi: bisogna dunque ammettere che furono incapaci per sè soli di provocare le lesioni quando il cateterismo era asettico.

La *blennorragia acuta* provoca la cistite per continuità di tessuto; generalmente questa si manifesta nelle ultime settimane dell' affezione, per lo meno quando si tratta di una prima blennorragia. Per lo più quest'infezione ha luogo per mezzo di un cateterismo e sopratutto ed anzitutto per influenza di una iniezione, che respinge dall'uretra nella vescica i prodotti infettivi del canale. Certi stati diatesici, i traumatismi, le fatiche, il coito, l'equitazione, gli eccessi d'ogni genere, favoriscono pure quest'ascesa dei microbii.

Le cistiti consecutive ad una uretrite posteriore blennorragica sono estremamente frequenti. Sotto l'influenza di una delle cause predisponenti che abbiamo enumerate, gli ammalati che prima avevano soltanto dei fenomeni d' uretrite posteriore, vengono d'un tratto sorpresi da fenomeni di cistite in generale passeggeri, qualche volta effimeri, che sopravvengono sempre dopo una medesima causa e scompaiono spontaneamente: succedono allora delle vere incursioni di colonie microbiche dall'uretra nella vescica, poi bentosto tutto si calma e non resta più che l'uretrite posteriore. Nei casi in cui non vi fu nè cateterismo, nè iniezioni, bisogna forzatamente ammettere l' ascesa diretta dei microbii nella vescica. Molte cistiti dei vecchi non hanno altra origine, e questo è un fatto di cui bisogna tener il massimo conto, per non qualificare per cistite senza causa, cioè cistite tubercolare, delle infezioni dovute ad avanzi di vecchie gonorree.

In opposizione a queste cause determinanti bisogna segnalare la resistenza notevole della mucosa vescicale a certi prodotti infettivi: così ascessi freddi, raccolte periuterine apertesi nell' uretere, pielonefriti primitive, suppurazioni perirettali possono evacuarsi attraverso la vescica per un tempo relativamente lungo, senza determinare il complesso sintomatico della cistite. Vi ha dunque in ciò non soltanto una questione di precedente alterazione del serbatoio orinario, ma ancora una questione di natura del veleno.

---

(1) Rovsing, Berlino 1890.

Anatomia patologica. — Queste lesioni sono ancor poco note, poichè è raro che siano mortali. Tuttavia dopochè si apre la vescica per certi stati infiammatorii e dolorosi, si è potuta fare sul vivo l'anatomia patologica macroscopica della cistite acuta. Dal punto di vista esperimentale, la cantaridina permette di provocare degli effetti analoghi. In tesi generale le lesioni risiedono nella zona patologica della vescica, vale a dire nel trigono. Occupano per lo più la mucosa, di rado la muscolare ed il tessuto cellulare perivescicale (pericistite). La mucosa presenta una iniezione generale dei vasi, sotto forma di arborizzazioni vascolari, in corrispondenza del collo e dello sbocco degli ureteri, punti che noi abbiamo sempre trovato più ricchi di vasi nella vescica normale. Essa è colorata in rosso vivo; tuttavia quando la si esamina coll'endoscopio, si vede che in seguito al suo aumento di spessore i vasi non sono più evidenti, contrariamente a quanto ha luogo in una vescica normale. Altrove la mucosa è tumida, gonfia, di un colorito rosso che maschera pure le arborizzazioni vascolari ed in molti casi vi abbiamo riscontrato un aspetto zigrinato. Al microscopio le cellule epiteliali appaiono gonfie, presentano una moltiplicazione dei loro nuclei, il corion è infiltrato da leucociti e da elementi embrionarii. Cornil e Ranvier hanno segnalato delle vere vescicolette sporgenti, che ricordano i sudamina voluminosi della pelle; più tardi l'epitelio può scomparire. In certi punti la tonaca muscolare è ispessita, infiltrata da cellule embrionarie e da leucociti; in via eccezionale si vedono formare dei piccoli ascessi nella mucosa e dar luogo colla evacuazione nella vescica a piccole ulcerazioni. Chopart, Morgagni, Boyer osservarono dei casi di gangrena nella mucosa. Nelle cistiti da cantaride e nelle infiammazioni consecutive alle febbri gravi, si formano delle vere pseudomembrane (Niemeyer); molto più di rado si svolgono ascessi nel tessuto interstiziale.

Batteriologia. — Dopo Leube e Graser (1) che studiarono i microbii della fermentazione ammoniacale, furono intrapresi numerosi lavori sull'origine batterica delle cistiti. Alle ricerche di Bumm (2) sulla cistite puerperale, vediamo succedere i lavori di Clado (3), di Albarran ed Hallé (4), che isolano dalle orine patologiche e coltivano un batterio piogeno descritto da Bouchard (5) nel 1880, e che non è altro se non il bacillo del colon modificato pel suo passaggio nelle vie orinarie. Infine i lavori di Krogius (6), di Rovsing (7) e di Reblaub (8), hanno riassunta e completata la questione.

Finora tutti gli esami batteriologici nei casi di cistite diedero dei resultati positivi, e su ciò sono d'accordo tutti gli autori. Ma le specie di microbii riscontrate sono variabili, e sono, a parte l'*uro-bacillus liquefaciens* di Krogius, gli

(1) Leube e Graser, *Virchow's Archiv*, vol. C, p. 555.
(2) Bumm, *Centralb. für Gynäk.*, 1886, p. 443.
(3) Clado, Tesi di Parigi, 1887.
(4) Albarran ed Hallé, Accademia di Medicina, 21 agosto 1888.
(5) Bouchard, Maladies par ralentissement de la nutrition, p. 250.
(6) Krogius, Società di Biologia, p. 65.
(7) Rovsing, Berlino 1890.
(8) Reblaub, Tesi di Parigi, 1892.

ordinarii agenti della suppurazione. Esistono divergenze fra i batteriologi sulla relativa frequenza di questi differenti microorganismi.

Le ricerche più recenti hanno dimostrato che nell'uomo, come nella donna, si riscontra il più frequentemente il *bacillus coli;* ma mentre nell'uomo questo microorganismo sarebbe l'agente di quasi tutte le cistiti, nella donna invece si riscontrerebbero, pressochè colla medesima frequenza, gli *stafilococchi* (cistiti puerperali e post-partum). Quanto agli altri microorganismi, *uro-bacillus liquefaciens, bacillus griseus, micrococcus albicans amplus, diplococcus favus,* sono molto più rari.

Nella cistite blennorragica si trovano i medesimi batterii, ed è eccezionale la presenza dei gonococchi.

Sintomi. — L' inizio di una cistite acuta può essere franco: i sintomi si vedono p. es. talvolta scoppiare in modo repentino, in seguito all'ingestione di cantaridina o ad una iniezione uretrale nel decorso di una blennorragia. Ma sovente i fenomeni acuti sono preceduti sia da quelli di una uretrite posteriore, sia da quelli di una cistite cronica, di cui i fatti acuti non sono che un episodio. Il tipo della cistite acuta è la cistite blennorragica. Lungo il decorso od alla fine di una blennorragia, in seguito ad una iniezione od al passaggio di uno strumento, l'ammalato è colpito da bisogni imperiosi di mingere, i quali si ripetono ogni quarto d'ora, ogni mezz'ora nel giorno, ogni ora nella notte. Nello stesso tempo l'evacuazione dell'orina provoca un violento dolore dietro il pube, che s'irradia verso il canale. Le orine appena emesse contengono una notevole quantità di pus. Si è costituita la cistite colla sua triade sintomatica: *frequenza della minzione, dolori, piuria.*

Sintomi funzionali. — La *frequenza* è estremamente variabile; gli impulsi possono ripetersi ad intervalli così brevi, che l' evacuazione è quasi continua, ed a giusta ragione si dissero questi malati *falsi incontinenti;* certuni orinano anche 100 a 120 volte nelle ventiquattro ore. Non solo vi ha frequenza, ma un bisogno imperioso, irresistibile, l'ammalato bagnerebbe le vesti se non potesse soddisfare tosto a questo bisogno. Nei casi più leggeri la frequenza è ridotta a 12, 15 minzioni al giorno.

Il *dolore* va parallelo alla frequenza, è più vivo al principio della minzione, poi si attenua per ricomparire spesso alla fine. Può divenire atroce, accompagnandosi con evacuazioni intestinali quasi involontarie e con crisi estremamente dolorose, durante le quali gli ammalati si contorcono e sono in preda ad un senso di bruciore veramente spaventevole. È raro che questo dolore persista, qualche volta cede anche subito dopo la fine della minzione. Ma si comprende che se gli impulsi sono incessanti, il dolore diventi subcontinuo; allora costituisce l' elemento dominante, donde il nome di *cistite dolorosa* dato a questa forma. Generalmente risiede sopra e dietro il pube, e s'irradia verso la verga, la piega dell'inguine, il testicolo, soventi verso i lombi. Gli ammalati per attenuarlo prendono le più bizzarre posizioni: molti orinano nella posizione accosciata, alcuni non possono mingere senza avere nello stesso tempo delle evacuazioni intestinali, e col corpo incurvato passano dei giorni e delle notti

intere. In alcuni nevropati i fenomeni dolorosi divengono eccessivi, sebbene le lesioni siano pochissimo accentuate, quindi non bisogna mai trascurare l'esame dello stato generale, in questi casi di cistiti particolarmente dolorose.

Il *pus* compare costantemente nel corso della cistite, ma sul principio può mancare, il che sarebbe dovuto alle scarse lesioni epiteliali della mucosa in quest' epoca; può essere abbastanza difficile metterlo in evidenza cosicchè passa inosservato. Esiste ad ogni modo nella totalità delle orine, ma in proporzioni disuguali. La classica esperienza *dei tre calici* dimostra che esso è specialmente abbondante al principio ed alla fine della minzione e che può quasi mancare nel periodo intermediario. Tale constatazione è importante, poichè se il primo getto d'orina è molto carico di pus, ciò vuol dire che le principali localizzazioni dell'infiammazione sono l'uretra profonda e la regione del trigono. La purulenza delle ultime goccie, massime in una vescica giovane, corrisponde in generale a lesioni del collo. All'esame microscopico il deposito purulento è costituito da cellule epiteliali irregolari, agglutinate e da leucociti. La presenza di questi elementi dà luogo in tal caso alla constatazione dell' albuminuria. Nelle forme acute è frequente vedere evacuati simultaneamente *sangue* e *pus*. Certe forme di cistite blennorragica, sono accompagnate da *ematurie* relativamente considerevoli: qui ancora l'esperienza dei tre calici permette di constatare che la quantità di sangue emessa corrisponde alle ultime contrazioni della vescica. Sulla camicia degli ammalati si riscontrano le traccie di questo scolo di sangue. Per contro in certi prostatici le orine sono sanguinolenti durante tutta l'emissione, il che prova che il corpo della vescica prende parte a questa emorragia. La predominanza di questi prodotti anormali, pus o sangue, ha fatto appunto creare i tipi di *cistite purulenta,* e di *cistite emorragica.*

Lasciando in riposo l'orina che contiene del pus o del sangue, si vede una spessa nube od un deposito purulento verdastro al fondo del vaso, mentre la parte superiore rimane relativamente limpida. Sovente i coaguli sono costituiti da sottili lamelle distese od arrotolate sopra sè stesse. Finalmente queste orine hanno una reazione acida.

Sintomi fisici. — L' esame della vescica si fa coll' esplorazione rettale o vaginale, colla palpazione ipogastrica, coll' esplorazione endovescicale e colla endoscopia. In alcuni casi puossi interrogare la sensibilità della vescica alla distensione, iniettandovi un liquido asettico.

Colla *esplorazione rettale* o *vaginale* si risveglia costantemente un dolore in corrispondenza del trigono: questo dolore si accentua ancora colla *palpazione ipogastrica,* sia sola, sia specialmente combinata colla esplorazione. Questa sensazione varia secondo i casi, ma è di rado eccessiva; si perviene tuttavia qualche volta con questo procedimento a localizzare la regione dolorosa.

L'*esplorazione endovescicale* non va eseguita se non quando la diagnosi è particolarmente difficile, se, per esempio, si è in dubbio fra uno stato nevralgico ed una cistite. Si pratica in questo caso l'esplorazione con uno strumento flessibile con estremità olivare, ed appena che l' estremità di esso ha varcato il collo, lungi dal non dar luogo ad alcuna sensazione, come nello stato normale, provoca delle reazioni dolorose più o meno moleste.

La *distensione della vescica* è indicata in questi stessi casi. Eseguita secondo tutte le regole dell'antisepsi più rigorosa, per mezzo di una sonda molle, con cui si fa una iniezione d' acqua borica, essa dimostra che l' iniezione di una quantità variabile di liquido, talora di pochi centimetri cubi appena, provoca dei dolori e dei bisogni impellenti d'orinare.

Quanto all'*esame endoscopico,* esso non ha che un interesse puramente teorico (Janet).

Sintomi generali. — Per lungo tempo gli autori hanno ammesso che queste infiammazioni si accompagnassero con uno stato febbrile; Guyon ha dimostrato che ciò non è vero. Infatti si possono veder le cistiti acute più dolorose senza la menoma elevazione di temperatura; e questa è una nozione di grande importanza, poichè appena si constata una ipertermia in un malato affetto da cistite, si può essere certi che vi ha una complicazione sia da parte della prostata, sia nell'atmosfera perivescicale, sia molto più spesso da parte dell'apparato uretero-renale.

Decorso. — Durata. — Esito. — L'evoluzione delle cistiti acute varia secondo la loro causa ed il terreno su cui si sviluppano. Alcuni soggetti vi sono realmente predisposti, e si vedono in essi al menomo eccesso, ricomparire dei fenomeni acuti di cistite.

Le *cistiti acute blennorragiche* guariscono in generale colla più grande facilità, sotto l'influenza di una cura assennata; tutti i fenomeni acuti possono scomparire in una settimana. Abbandonate a sè stesse passano soventi allo stato cronico. Quando le cause persistono, come in casi di *calcolo,* di *restringimenti,* di *neoplasmi,* l'infiammazione vescicale può mitigarsi per un certo tempo; ma allora si entra nel campo della chirurgia, e lo sbrigliamento di una stenosi del canale, la litotrizia di un calcolo, l' ablazione di un tumore fanno cessare i disturbi come per incanto. Altrimenti va la cosa nei prostatici con sclerosi della vescica e nei tubercolotici, nei quali si associa un'altra infezione; i nostri mezzi d' azione sulla lesione iniziale sono limitati, e se possiamo attenuare i fenomeni acuti, è sovente difficilissimo ridurre in uno stato di perfetta asepsi una tale vescica; il che basta a dimostrare che *la durata di una cistite acuta dipende anzitutto dal fattore eziologico.*

Possono sopravvenire delle gravi complicazioni; le infiammazioni del tessuto cellulare perivescicale, caratterizzate da una elevazione di temperatura, da una pastosità intorno alla vescica e da tutti i sintomi di una suppurazione profonda, sono fortunatamente rare. Ancor più rare sono le *ulcerazioni* della vescica, che si rivelano con sintomi di una infiltrazione uropurulenta o collo sviluppo d'una peritonite. Finalmente la *gangrena* della vescica, frequente sovratutto nelle cistiti puerperali, si manifesta coi segni di una profonda depressione dello stato generale e con sintomi locali relativamente leggieri. L' orina, diventata nera, esala un odore infetto di gangrena. Tuttavia questa complicazione è ancora più rara nella cistite acuta che nella forma cronica con distensione.

Diagnosi. — Generalmente è facile riconoscere una cistite acuta, per la triade sintomatica da noi indicata e per i segni che l'accompagnano. Tuttavia questa

diagnosi comprende eziandio la ricerca della causa. La concomitanza di tali sintomi è indispensabile, e quando si vuole giudicare dietro la constatazione di un solo sintoma, si è indotti in errore. Così il dolore durante la minzione appartiene esclusivamente alle *nevralgie vescicali;* la frequenza degli stimoli ad orinare si incontra soventi all' inizio della *sclerosi prostato-vescicale* senza traccia di cistite; infine l' esistenza di pus nelle orine può dipendere sia da una *uretrite posteriore,* sia da una lesione renale; ma l'associazione dei tre sintomi è speciale della cistite acuta.

L'*uretrite posteriore* è caratterizzata da stimoli imperiosi e non da una frequenza delle minzioni, dal pus che trovasi nel primo getto e non dalla piuria dell'inizio e della fine della minzione; inoltre manca la sensibilità della vescica. Quanto alle *pielonefriti acute,* queste sono accompagnate da uno stato febbrile che manca nelle cistiti. Le orine sono allora uniformemente torbide con un sedimento abbondante. Abbiamo già insistito sopra queste orine renali.

Riconosciuta la cistite acuta, si può andar oltre e diagnosticarne la *forma,* la *sede,* la *causa.* Abbiamo visto come la predominanza del pus, del sangue o dei fenomeni dolorosi creasse delle *forme* cliniche speciali. La *sede* delle lesioni preoccupò lungo tempo gli autori che volevano col nome di *cistite del corpo* e di *cistite del collo* ammettere delle varietà distinte. In verità il processo infiammatorio è circoscritto specialmente al trigono. La stessa quantità di pus emessa in ogni minzione non può servire a diagnosticare la sede delle lesioni; sono sopratutto la sensibilità all'esplorazione rettale o vaginale ed il modo d'emissione delle orine purulente al principio ed alla fine della minzione, che fanno distinguere la cistite del collo da quella del corpo, poichè in quest'ultima l'orina è quasi uniformemente torbida.

Infine la *causa,* che costituisce il fatto di gran lunga più importante, si può trovare facilmente in un gran numero di casi: i restringimenti, i calcoli ed i neoplasmi bastano a stabilire la eziologia. Per vero la difficoltà non risiede che nella diagnosi differenziale, fra una cistite acuta blennorragica ed una *cistite acuta tubercolare.* Senza dubbio, quando l'affezione compare sul declinare di una blennorragia, la diagnosi si impone; ma se trattasi di un'antica uretrite posteriore, la quale sotto l'influenza di un raffreddamento, di un eccesso nel regime dà luogo ad una ripresa di cistite acuta, la diagnosi diventa difficile. L' evoluzione di un'antica blennorragia è un favorevole indizio, ma frequentemente si vedono associare ad una uretro-cistite blennorragica dei fenomeni di tubercolosi; bisogna allora tener conto dei fatti antecedenti, delle ematurie premonitorie, ma sopratutto ed anzitutto dell'esame accurato degli organi genito-orinari (prostata, vescicole seminali, epididimi), che generalmente nei casi di tubercolosi vescicale sono infiltrati. Infine si dovrà in tal caso ricorrere all'esame batteriologico e sopratutto alle inoculazioni. Una volta vi si aggiungevano le prove terapeutiche, ma oggidì noi sappiamo che, grazie alle instillazioni di sublimato, le due forme possono essere migliorate (1). Infine, essendo sempre le complicazioni da parte dell'apparato digerente e sopratutto i sintomi febbrili indizio

(1) Guyon, *Annales génito-urinaires,* 1892.

di una *complicazione renale,* noi non possiamo far a meno di rimandare il lettore, a questo proposito, al capitolo delle pielonefriti. Quanto alle *pericistiti,* la pastosità e lo stato febbrile che le accompagna permettono di riconoscerle.

Prognosi. — È impossibile formulare una prognosi generale delle infezioni vescicali acute; essa dipende essenzialmente dalla causa dell'affezione, dalla durata, dalla forma clinica. A questo riguardo le cistiti da *causa generale,* o da *cateterismo,* senza lesione del resto degli organi genito-urinari, guariscono facilmente; le infiammazioni consecutive ai restringimenti ed ai calcoli, ed infine le cistiti dei prostatici sono più ribelli. Tuttavia bisogna ancora qui distinguere la guarigione apparente dalla guarigione reale, e fino a tanto che l'esame batteriologico non dimostri la sterilità del contenuto vescicale, bisogna ritenere che l'ammalato è esposto ad una recidiva, anche dopo un lungo periodo di tempo.

Cura. — In presenza di una flogosi vescicale, di cui si sospetta la causa, l'indicazione terapeutica è formale. Bisogna sopprimere il fattore eziologico, cioè se trattasi di un calcolo, occorre la litotrizia; se di un restringimento, la dilatazione o l'uretrotomia: la cistite diviene allora un' indicazione operatoria. In ogni caso bisognerà finchè si può, sbarazzare l'ammalato in una seduta sola: così l'azione è immediata. Ma abbiamo visto come, accanto ai fatti in cui la lesione precede la cistite, le due cause più frequenti delle infezioni acute della vescica, fossero da una parte la blennorragia, dall'altra il cateterismo. Ora noi possediamo contro questi due fattori dei mezzi preventivi che non bisogna mai dimenticare. Tutte le manovre capaci di inoculare l'uretra profonda ed il collo della vescica, quali le iniezioni forzate, il passaggio d'uno strumento, debbono venire rigorosamente proscritte; così il cateterismo, specialmente quando trattasi di vesciche predisposte in modo affatto speciale, deve essere rigorosamente asettico.

Quando l'infezione è già costituita e si tratta di combatterla, la cura diventa puramente sintomatica. La cura topica della mucosa vescicale attenua parallelamente i tre sintomi: dolore, frequenza del mitto e piuria. Anzitutto bisogna astenersi da qualunque medicazione capace di esagerare i fenomeni. Le lavature che mettono la vescica in tensione, non fanno altro che accrescere i dolori nel periodo acuto; del pari devesi vietare l'abuso delle pietanze aromatiche e delle bevande fermentate. Nelle forme particolarmente dolorose portano sollievo il riposo, i bagni tiepidi prolungati, i clisteri, l' applicazione di fomenti caldi all' ipogastrio ed al perineo. Il rimedio per eccellenza contro il dolore è la morfina, in iniezioni sottocutanee od in suppositorii, e riesce dove falliscono gli altri derivati dell'oppio. Tuttavia questa non è che una cura sintomatica. L'azione diretta sull'elemento morboso, ottiensi per mezzo di instillazioni di nitrato d'argento; 10, 20, 30 goccie di una soluzione di questo sale, di titolo progressivamente crescente dall'1 al 4 per 100, modificano generalmente siffatti stati acuti con una rapidità sorprendente. Nelle infiammazioni ribelli al nitrato d'argento, riuscirà il sublimato usato collo stesso metodo, a cominciare da una soluzione all' $^1/_{5000}$ fino a quella di $^1/_{500}$. Questi mezzi bastano generalmente nei

casi acuti, alla condizione che siano applicati lungo tempo, sotto pena di vedersi produrre delle recidive. Vedremo a proposito della cistite cronica, come i casi nei quali tale medicazione è insufficiente sono suscettibili di una cura chirurgica. Vedremo pure a questo riguardo le indicazioni e le controindicazioni delle lavature vescicali.

Tuttavia, quando la medicazione semplice si dimostra insufficiente, non bisogna intestarsi a sondare, ad instillare o ad iniettare: bisogna anche sapersene astenere, e soventi allora si vedono le lesioni, prima ribelli, a poco a poco migliorare con una cura puramente medica.

II.

CISTITE CRONICA

Eziologia. — Tutte le cause di cistite acuta possono divenir cause di cistite cronica, poichè tutte le varietà di infezioni che abbiamo descritte possono terminare con un passaggio allo stato cronico.

Cause predisponenti. — Nei *vecchi* le infiammazioni vescicali assumono spesso un andamento lento e torpido; nei *prostatici* tale forma è la regola. Si potrebbero persino opporre la frequenza, la comparsa precoce, la persistenza delle cistiti nei prostatici, alle infiammazioni acute che vediamo in coloro che sono affetti da restringimenti uretrali: senza dubbio esistono anche nei primi delle forme francamente acute, ma sono eccezionali. Del pari nella *donna* le cistiti sono frequentemente di lunga durata. Infine coloro che vanno soggetti a *reumatismi,* alla *gotta* e sopratutto quelli con temperamento linfatico, scrofoloso, *tubercolare,* hanno una predisposizione alla persistenza delle flemmasie vescicali. Da parte della vescica i fenomeni di congestione mantenuti dalla presenza di un *calcolo,* di un *neoplasma* o dalla dilatazione vasomotrice consecutiva ad una sezione del midollo, creano una ricettività affatto speciale per questi fenomeni. Quanto alla *tubercolosi,* i sintomi che l'accompagnano si manifestano quasi sempre sotto forma cronica, e sebbene di tanto in tanto si presentino dei periodi acuti od anche la malattia rivesta una forma particolarmente grave, essa è sempre di lunga durata e la sua cronicità medesima crea delle indicazioni all'intervento chirurgico. Tutte queste cause predisponenti, siano esse costituite da uno stato generale dell' individuo o da alterazioni organiche del serbatoio orinario, costituiscono i fattori patogenici di gran lunga più importanti, e debbono esser messe in prima linea nello stabilire la prognosi delle cistiti acute.

Cause determinanti. — Sono costituite da tutti i fattori eziologici che noi abbiamo analizzato a proposito della cistite acuta. Ma sovratutto il *cateterismo settico* diventa una causa tanto più efficace, inquantochè spesso la necessità di evacuare il contenuto della vescica diventa una causa costante di reinfezione; perciò Guyon ha consigliato in questo caso di svuotar la vescica lentamente, progressivamente, asetticamente. Tuttavia si dànno dei casi in cui tale infezione sembra spontanea; allora bisogna tener conto delle uretriti profonde di anti-

chissima data, che possono aver lasciato qualche focolaio latente d'infezione nella regione prostatica dell'uretra. Finchè la vescica fu in buono stato, si potè difendere contro l'invasione, ma tostochè venne un accesso di ritenzione ad aggiungersi allo stato congestizio e sclerotico dell'organo, l'invasione microbica ebbe luogo. All'infuori di queste due condizioni si dànno tuttavia dei casi in cui l'ammalato nè ebbe blennorragia nè subì cateterismo alcuno, e tuttavia presenta fenomeni di cistite. Tali casi sono invero affatto rari; per conto mio non ne ho constatato che uno solo, dove l'esame batteriologico dimostrò un'infezione vescicale per opera del bacillo del colon.

Anatomia patologica. — Aprendo una vescica affetta da infiammazione cronica, si trova la *mucosa* tappezzata da uno strato di muco-pus aderente, giallastro o verdastro. Con una corrente d'acqua rapida si riesce a rimuovere questa melma purulenta, mettendo a nudo una mucosa d'un grigio ardesiaco, in alcuni punti verdognola, screziata da macchie violacee, nerastre, ecchimotiche e presentante qualche volta persino delle ulcerazioni, che risiedono specialmente in corrispondenza del collo. Queste lesioni, sparse per tutta l'estensione della vescica, hanno il loro massimo in corrispondenza del trigono, ma di qui si diffondono più o meno. In corrispondenza del bassofondo sono ridotte soventi al *minimum*. La mucosa è generalmente rammollita e si presenta in sezione tumida ed ispessita; la sua faccia profonda si distacca facilmente dagli strati sottostanti, e talora si formano dei piccoli ascessi sotto la mucosa ed all'infuori di essa. Questi ascessi non superano molto il volume di un pisello e tendono per lo più ad aprirsi verso la cavità. La *tonaca muscolare* è ispessita in caso di restringimenti uretrali e nelle cistiti dolorose, la parete può acquistar persino uno spessore di più di un centimetro; anche nei prostatici è di rado assottigliata e questo ispessimento è per lo più costituito da una sclerosi, principalmente manifesta negli strati plessiforme e medio (1). Infine la periferia generale della vescica subisce una degenerazione grassa, vera *lipomatosi peri-vescicale*. Tale è l'aspetto generale delle lesioni; ma può modificarsi in diverso senso. Vi si possono trovare delle pseudo-membrane o delle placche di gangrena, delle larghe ulcerazioni, infine delle vere fungosità.

Questi differenti stati della mucosa hanno dato luogo a descrizioni speciali, sotto il nome di *cistite pseudo-membranosa, cistite gangrenosa, cistite ulcerosa* e *cistite fungo-vascolare*. Non occorre ripetere che qui come in tutte le cistiti, il massimo delle lesioni trovasi in corrispondenza del trigono.

Cistite pseudo-membranosa e cistite gangrenosa. — La prima è caratterizzata da un essudato fibrinoso più o meno spesso, disteso per una larga superficie della cavità vescicale. Questa falsa membrana è giallastra, costituita da frammenti di fibrina, talvolta incrostata da depositi calcari. Tale forma, frequente sopratutto in seguito a crisi infiammatorie acutissime e nella donna dopo il parto, può invadere l'uretere ed il bacinetto. Era un tempo considerata come una esfogliazione della mucosa.

---

(1) Launois, Tesi di Parigi, 1888, p. 35. — Bodhanovicz, Tesi di Parigi, 1892.

Accanto a questa varietà dove ha luogo l'espulsione d'una vera pseudo-membrana, esistono dei fatti bene studiati da Pinard e Varnier (1), che sono vere cistiti *gangrenose* con esfogliazione sia della mucosa sola, sia di questa membrana e di tutta od in parte la tonaca muscolare. In alcuni casi la membrana staccata comprenderebbe persino tutto lo spessore della parete vescicale, incluso il peritoneo, ma questo è un fatto eccezionale, ed in generale si tratta di vesciche di puerpere, dove la compressione, come dimostrò Guyon, sembra abbia potuto avere una parte importante. Questi fatti gangrenosi erano altravolta considerati come infiammatorii: oggidì noi sappiamo che possono essere dovuti alle speciali proprietà di certi microbii (bacillo del colon).

Cistite ulcerosa. — La mucosa presenta di rado delle ulcerazioni sufficienti per meritare questo nome; tuttavia si trovano soventi in corrispondenza del bassofondo delle perdite di sostanza irregolari di parecchi centimetri di diametro e comprendenti soltanto la mucosa, più di rado la muscolare. Nel caso in cui la cistite fu occasionata da un calcolo, si può quivi trovare una ulcerazione più o meno profonda e più o meno estesa; lo stesso fatto può succedere in caso di corpo straniero: trattasi allora di una ulcerazione traumatica. Ma possono esistere delle vere ulcerazioni microbiche o trofiche. Noi abbiamo riferiti due casi, dove queste ulcerazioni occupavano il vertice della vescica ed avevano determinata una peritonite da perforazione (2). Entrambi gli ammalati erano stati colpiti da lesioni midollari, cosicchè noi abbiamo pensato che la perforazione si fosse sviluppata tanto più rapidamente, inquantochè vi erano senza dubbio dei disturbi trofici in quella parte. Probabilmente bisogna riferire a lesioni della stessa natura quanto Mercier, Lawson, Ollivier hanno descritto col nome di *ulcera perforante cronica,* poichè, all'infuori delle ulcerazioni tubercolari, non si incontrano ulcerazioni senza cistite. Questa cistite ulcerosa, localizzata da Mercier in una di quelle cavità che si chiamano cellule della vescica, è sempre grave per la sua resistenza alla cura e pel pericolo di perforazione che l'accompagna.

Cistite fungoso-vascolare. — È caratterizzata da escrescenze che si formano alla superficie della mucosa infiammata, sia sotto l'aspetto di villosità numerose occupanti il bassofondo della vescica, sia sotto forma di granulazioni agminate che ricordano la pelle di zigrino e possono anche riunirsi per formare delle piccole sporgenze del volume di un grano di miglio sino a quello d'un lampone; infine sono più di rado delle vere fungosità che raggiungono la grossezza di una nocciola. Talora questa superficie rossa, con punteggiature emorragiche, si estende a tutto il bassofondo vescicale.

Istologia. — Batteriologia. — Le principali modificazioni si riferiscono alla mucosa. L'epitelio è sempre modificato, scompare in alcuni punti e trovasi ridotto allo strato più profondo che conserva il carattere cilindrico; nelle false membrane che tappezzano la vescica si trovano gli strati epiteliali superficiali. Il corion mucoso è infiltrato da cellule embrionarie tra il tessuto connettivo;

---

(1) Pinard e Varnier, *Annales de Gynécologie*, 1886, vol. XXVII, p. 338.

(2) Tuffier, *Società Anatomica*, 1891, pp. 572 e 630.

le parti vascolari di questa mucosa sono ipertrofiche. Le pseudo-membrane sono esclusivamente fibrinose e contengono qualche leucocito e delle cellule epiteliali, ed oltre a ciò gli elementi costitutivi delle pareti vescicali, più o meno degenerati quando trattasi di esfogliazioni gangrenose. Toupet ha visto in preparati l'epitelio scomparso in corrispondenza delle ulcerazioni, il corion mucoso e la tonaca muscolare in degenerazione granulosa, come si osserva nella comune gangrena.

L'esame batteriologico rivela la presenza dei medesimi organismi della cistite acuta, vale a dire il più soventi il bacillo del colon, in altri casi lo stafilococco, lo streptococco, il micrococco dell'urea.

Sintomi. — Le cistiti croniche ora incominciano con uno stato acuto, che a poco a poco passa alla cronicità, come si vede specialmente nelle forme blennorragiche, ora si stabiliscono lentamente, insidiosamente, come nei prostatici con ritenzione che hanno bisogno di un cateterismo giornaliero. È del pari frequente che nel corso di una infiammazione cronica si manifestino delle riprese acute più o meno lunghe, più o meno intense, che possono far credere allo sviluppo di una infiammazione la quale invece esisteva già da lungo tempo.

Ritroviamo nella cistite cronica la triade sintomatica della frequenza, dei dolori, della piuria. Generalmente la *frequenza* non raggiunge il grado eccessivo degli stati acuti; talvolta è pochissimo spiccata e la si può veder appena aumentata nei vecchi prostatici. Per contro nella varietà di cistite cronica descritta col nome di cistite dolorosa, questa frequenza diviene eccessiva, per nulla inferiore a quella degli stati acuti più violenti, e può persistere per mesi ed anni.

Il *dolore* è in diretta relazione colla frequenza; soventi è assai leggero, è una semplice sensazione di calore o di cociore al principio della minzione, che scompare tostochè l' orina esce, per ripresentare un po' di recrudescenza alla fine; può acquistare invece una eccessiva intensità nelle forme dolorose di cui abbiamo parlato. In tal caso gli ammalati soffrono non soltanto al momento della minzione, ma ancora negli intervalli; gli accessi dolorosi diventano atroci quando sopravviene il bisogno di mingere, e se questi impulsi sono frequenti, il dolore si fa quasi continuo. Non soltanto occupa la regione vescicale, ma si irradia lungo l'uretra, negli arti inferiori, da parte del retto, provocando premiti e tenesmo. Gli ammalati prendono per orinare le più bizzarre posizioni, in generale quella accosciata; e se si aggiunge a questo quadro clinico il fatto che tale stato resiste a tutte le medicazioni, se ne comprenderà tutta la gravità (Hartmann).

La *piuria* è di un'abbondanza molto variabile; presenta sempre il carattere di essere più accentuata al principio ed alla finè della minzione, il che indica una predominanza delle lesioni da parte del collo. Si trova qualche volta del pus nel calice corrispondente al periodo medio della minzione, e ciò indica una propagazione più estesa della flogosi. Il pus è ora verdastro, flemmonoso (quasi come l'antico pus lodevole), ora catarroso, filante, aderente al fondo del vaso sotto forma di una vera cotenna più o meno densa. L'orina presenta un odore forte, più di rado francamente ammoniacale, senza che da questo carattere si

possa desumere alcuna conclusione prognostica o diagnostica. A questa abbondanza di pus, unita ad un debole grado di reazione della vescica e ad una frequenza poco esagerata delle minzioni, con indolenza quasi completa, gli autori antichi diedero il nome di *catarro della vescica*. Infatti vi ha una secrezione catarrale, ma si tratta di una secrezione esagerata sintomatica di una infezione. Tale piuria persiste indefinitamente con alternative nella quantità, e bisogna sapere che certe infiammazioni vescicali localizzate intorno al collo producono enormi quantità di pus che potrebbero sorprendere e far credere ad una pielonefrite suppurata, tanto più che in tal caso vi ha soventi poliuria, se la lesione è complicata con una ipertrofia della prostata. Noi sappiamo che nei nefritici l'orina presenta un deposito purulento: ma, raccolta in un vaso, la parte sovrastante al sedimento è anche torbida.

I *sintomi fisici* sono quelli che abbiamo studiato nella cistite acuta, ma più miti: sensibilità all'esplorazione rettale o vaginale, semplice o combinata colla palpazione ipogastrica, ma sopratutto *sensibilità della vescica al contatto ed alla distensione:* non debbo ritornare sul modo di constatarle.

Sintomi generali. — Lo stato generale degli individui colpiti da cistite cronica si mantiene immune per lungo tempo. Quasi soltanto nei casi particolarmente dolorosi possono sopravvenire dei disturbi della nutrizione generale; ed è molto interessante vedere come gli ammalati possono resistere a queste infezioni anche quando la quantità di pus emessa ogni giorno è considerevole. Tuttavia è raro che in un periodo avanzato lo stato generale non si affievolisca. I malati dimagrano, la loro tinta diviene pallida e terrosa, la pelle secca, la lingua saburrale, le digestioni laboriose, la piuria aumenta, a poco a poco si sviluppa il corteo sintomatico della pielonefrite cronica. Talora a questa tolleranza si sostituisce bruscamente uno stato acuto sotto forma di infezione orinaria.

Decorso. — Forme. — Esito. — I sintomi che abbiamo descritto possono svolgersi in modo regolare, ma in generale sono interrotti da crisi acute, caratterizzate da una accentuazione dei dolori, da una più grande frequenza delle minzioni. Tali fatti si manifestano in seguito ad un eccesso di regime, ad una fatica, ad un intervento, un cateterismo. Tutti questi sintomi sono suscettibili di migliorare ed anche di guarire sotto l'influenza della cura, massime quando la causa possa essere soppressa. Se trattasi d'infiammazioni consecutive ad un restringimento o ad un calcolo, la cistite trae istantaneamente benefizio dall'intervento. Ma prima di pronunziare la parola guarigione, bisogna accertarsi dello stato batteriologico dell'orina e tenere a lungo il malato in osservazione per essere ben sicuri che non trattisi d'una momentanea tregua dei fenomeni.

Durante questa evoluzione possono presentarsi parecchie complicazioni e costituire delle modalità particolari. Così per esempio in seguito ad un eccesso di ritenzione si producono emorragie più o meno abbondanti, si ripetono e dànno luogo ad una *vera cistite emorragica.* Vi sono pure dei malati che hanno una disposizione affatto particolare ad orinar sangue. Basta il menomo contatto della vescica, una instillazione, una lavatura, per provocare immediatamente una emorragia; ed ogni nuovo tentativo è seguìto dallo stesso fatto. Del pari durante

una crisi acuta con ematurie si producono generalmente quelle espulsioni di pseudo-membrane che costituiscono la *cistite membranosa*. Questa espulsione è sempre più o meno difficile, può provocare una ritenzione d'orina, ma dopo che siasi effettuata gli ammalati possono guarire. Nel caso in cui queste pseudo-membrane sono costituite dalle pareti della vescica gangrenata, l'odore affatto particolare di macerazione anatomica preso dalle orine e la loro purulenza sono caratteristici. Infine ci limiteremo a segnalare le suppurazioni perivescicali che sono rare e la peritonite da perforazione parimenti eccezionale. Ho parlato, a proposito dei sintomi, delle altre forme cliniche di questa affezione.

Diagnosi. — In presenza d'un ammalato che si lagna di minzioni dolorose, prima nostra cura dev'essere quella di badare se esistono ad un tempo frequenza degli stimoli e piuria, poichè la loro associazione è patognomonica. Egli è per non aver esaminato in modo preciso ognuno di questi tre sintomi, che si commettono facilmente degli errori. In vero le affezioni che possono trarre in errore sono la *nevralgia vescicale,* la *tubercolosi della vescica* e la *pielonefrite.*

Gli *stati nevropatici* della vescica sono accompagnati da frequenza e da dolore, ma l'orina non è purulenta. La frequenza soventi nella notte cessa. La vescica non è sensibile nè al contatto, nè alla distensione con una iniezione borica. Se l'orina presenta una quantità anche minima di pus, bisogna pensare ad una nevralgia sintomatica d'una cistite ed indagare nello stato generale del soggetto la causa dei fenomeni dolorosi. Se invece l'ammalato accusa il solo fenomeno della frequenza, con esclusione di dolori e di suppurazione, si tratterà per lo più d'una *tubercolosi iniziale.* Ma possono trovarsi raggruppati i tre sintomi, e tuttavia si tratta di una *pielonefrite.* Diciamo anzitutto che è raro che il rene e l'uretere siano invasi senza che la vescica sia stato il punto di partenza dell'affezione, e che per conseguenza c'è forse più spesso concomitanza che non separazione di questi due stati patologici. La *pielonefrite* si differenzia dalla cistite per ciò che le orine sono uniformemente torbide e restano tali anche dopo il riposo. Lo stato generale dei soggetti è di rado immune, esistono accessi febbrili intermittenti; infine si trova una sensibilità esagerata del rene e dell'uretere mentre la vescica non è sensibile nè al contatto, nè alla distensione.

Stabilita la diagnosi di cistite cronica, ne rimangono ancora da riconoscere la *varietà,* la *causa* e le *complicazioni.* È facile trovare la *varietà* coll'esame dei sintomi; è più difficile giudicare il grado d'intensità. A tale proposito il dolore e la frequenza sono tanto più spiccati, quanto più acuta è l'infiammazione. Ma va ben altrimenti la cosa per la purulenza delle orine: soventi esse sono appena torbide nelle cistiti acutissime ed al contrario affatto opache nelle cistiti croniche. Dal punto di vista eziologico ha la massima importanza il passato uretrale dell'infermo: l'inizio con una blennorragia, il comparire dopo un cateterismo, i sintomi antecedenti di calcolo o quelli di un restringimento permettono di precisare il fattore eziologico.

Nei casi in cui la cistite si è sviluppata spontaneamente, bisogna subito pensare ad una *tubercolosi vescicale,* specialmente se trattasi d'un uomo; o, nella donna, ad una di quelle infiammazioni vescicali di cui ci sfugge la porta di

entrata. Ma nell'uomo la mancanza di cause equivale ad una constatazione positiva ed acquista un considerevole valore diagnostico. In alcuni casi i due processi si sovrappongono, ed una cistite che si iniziò in seguito ad una blennorragia divenne tubercolare. Allora soltanto il risultato della cura e l'esame batteriologico possono togliere ogni dubbio. Viceversa non bisognerà accogliere se non con molta riserva l'ipotesi di una cistite *a frigore,* poichè soventi, interrogando il passato degli infermi, si troverà qualche antica uretrite latente che ha servito a coltivare per anni i microorganismi prima che penetrassero in vescica.

Le *forme* si riconoscono facilmente, poichè non sono costituite che dall'esagerazione di uno dei sintomi. Quanto alle complicazioni, le sole che siano frequenti e gravi sono le pielonefriti ascendenti: abbiamo visto che in tal caso lo stato generale del soggetto fornisce il criterio migliore.

In questi casi vi ha una speciale manovra che può rendere qualche servigio, ed è quella di lavare accuratamente la vescica con una soluzione borica e di esaminare la trasparenza dell'orina che esce dalla sonda dopo la lavatura: se questo liquido è torbido, generalmente si tratta d' una lesione uretero-renale.

Prognosi. — Le cistiti croniche non compromettono per sè stesse la vita dell'infermo, però sono una costante minaccia di pielonefrite. Una prognosi esatta si può solo fare tenendo conto della loro evoluzione, della tolleranza dell'individuo, e sopratutto delle cause dell'infezione. È certo che se il fattore eziologico può essere soppresso colla cura, come in caso di restringimento o di calcolo, la prognosi sarà molto meno oscura che nei prostatici. Del pari le cistiti che si svolgono negli scrofolosi e nei tubercolotici possono in un certo momento complicarsi con una lesione infettiva specifica ed a questo riguardo hanno una gravità speciale. In tal caso i diversi sintomi osservati hanno pure un significato molto diverso. L'abbondanza del pus non ha alcun significato pronostico, la frequenza delle minzioni è più seria poichè non permette alcun riposo all'ammalato e sopratutto perchè si mostra in modo singolare ribelle alla cura. Ma di tutte le forme di cistite la più grave è la *cistite dolorosa cronica,* la quale per l'intensità dei sintomi, per la loro persistenza, per la resistenza che offrono a qualunque cura e per la frequenza delle complicazioni che l'accompagnano, costituisce una delle più terribili affezioni vescicali.

Cura. — Come le cistiti acute, le croniche debbono essere trattate con una cura preventiva. Non è mai abbastanza detto che l'*asepsi* deve accompagnare qualunque esplorazione vescicale. Una seconda legge generale è quella che si riferisce alla soppressione della causa in tutti i casi dove sia possibile farlo (restringimento, calcolo, ritenzione incompleta d'orina). La terza condizione a cui bisogna soddisfare è la *cura patogenetica,* vale a dire la distruzione degli organismi contenuti nella vescica; sgraziatamente quanto è facile attenuare i sintomi di questa cistite, altrettanto è difficile arrivare ad una guarigione vera e radicale, il cui solo criterio sarebbe quello fornito dalla conferma batteriologica.

Si può cercar di ottenere l'antisepsi dell'orina per mezzo di diverse sostanze che si eliminano per i reni. Furono successivamente consigliati l'acido borico

ed il benzoato di soda, il biborato di soda, l'acido borico, il salolo. La tolleranza gastrica degli orinarii è generalmente assai limitata ed è difficile far sopportare agli ammalati le dosi considerevoli che sarebbero necessarie per una reale antisepsi dell' orina; non bisogna adunque sperare una efficacia troppo grande da questi mezzi, pur considerandoli come adiuvanti assai spesso utili. Le lavature con acqua borica, secondo i precetti della scuola di Necker, fatte a dosi frazionate e ripetute, le instillazioni di 20 a 40 goccie di nitrato d'argento al $^{1}/_{50}$ o di sublimato all' $^{1}/_{5000}$ con titolo progressivamente più elevato fino all' $^{1}/_{1000}$, costituiscono il miglior modo d'antisepsi. Tuttavia assieme a questa cura patognomonica debbo ricordare quella sintomatica, a cui in un grande numero di casi dobbiamo ricorrere. Questa è rivolta al dolore, alla frequenza delle minzioni ed alla piuria.

L'elemento doloroso è molto variabile e può diventare anche una indicazione operatoria. Anzitutto le cistiti dolorose, dovute ad una contrattura del corpo della vescica, saranno curate con vantaggio per mezzo delle instillazioni, non mai per mezzo delle lavature che mettono in tensione la capacità patologica della vescica ed aggravano i fenomeni dolorosi. L'igiene ed il regime hanno una considerevole importanza: l'ammalato deve evitare qualunque raffreddamento, qualunque eccesso. Le bevande leggermente alcaline o leggermente acide, secondo lo stato delle orine, i bagni prolungati, i cataplasmi, i fomenti caldi sulla regione ipogastrica e sul perineo, sono degli adiuvanti preziosi, ma il rimedio elettivo in questo caso è specialmente la morfina in iniezioni sottocutanee. Soltanto quando non abbiano avuto effetto gli spedienti medici, si potrà proporre un intervento operativo. Guyon ha dimostrato che il fatto di mettere la vescica in riposo provocava la scomparsa immediata dello stato doloroso: questo riposo non si può ottenere che evacuando l'orina senza che entri in gioco la contrazione vescicale. A tale scopo l'applicazione d'una sonda in permanenza sembra il mezzo più semplice, ed infatti ha reso dei vantaggi e deve esser tentato in alcuni casi, massime colla sonda di Pezzer. Se il drenaggio così ottenuto è insufficiente, si praticherà nell'uomo la *bottoniera perineale* con dilatazione forzata del collo e consecutivo drenaggio, oppure il *taglio ipogastrico*. Il drenaggio permanente per la via perineale non è molto compatibile con l'asepsi vescicale, esso obbliga a mantenere il malato in una posizione che di rado può conservare per settimane: inoltre questo stretto passaggio non permette di rendersi un conto esatto delle alterazioni vescicali, che nelle cistiti dolorose frequentemente sono di natura bacillare. Lo si può tuttavia riserbare per quei casi particolarmente dolorosi, dove la distensione della vescica costituisce un pericolo molto grave di rottura. All'infuori di queste rare circostanze, io preferisco il taglio ipogastrico con un esame completo della mucosa vescicale ed un'azione diretta sulle parti ammalate, mantenendo in seguito a permanenza per parecchie settimane i tubi Perier-Guyon. *Nella donna* furono praticate la dilatazione dell'uretra, l'incisione vescico-vaginale o l'incisione ipogastrica. La colpo-cistotomia è più semplice, di esecuzione più facile, ed assicura un drenaggio permanente, ma non permette un'azione facile e diretta sulle lesioni endo-vescicali, lo scolo continuo dell'orina bagna l'ammalata e determina un'infezione vaginale che è ben lungi dal contribuire

alla desiderata asepsi della vescica. Se in certi casi, che per la loro stessa natura possono lasciare sperare una pronta guarigione, la sonda a permanenza è insufficiente, si potrà passare attraverso il setto vescico-vaginale; in tutti gli altri casi la via soprapubica sarà preferibile alla dilatazione del collo.

Contro la frequenza la medicazione sintomatica si riduce ad una azione molto limitata. Basta ricordare che tale frequenza si deve alla mancanza di distensione della vescica in seguito all'irritabilità patologica della mucosa e della muscolare, per comprendere che tutte le cause di dilatazione meccanica progressiva della vescica riescono a nulla od aggravano anche i sintomi. In verità la cura della frequenza è la stessa che quella del dolore: ciò che attenua l'uno, attenua l'altra.

Contro la piuria. — Anche qui bisogna pensare che la suppurazione è in definitiva una conseguenza dell'infezione vescicale, ed è sempre diminuendo le cause dell'infezione che si giunge a diminuire la suppurazione. *Sondare, lavare, instillare la vescica*, questi sono i tre principî che bisogna saper applicare secondo i casi. Tosto che vien soppressa una ritenzione parziale sia col cateterismo, sia coll'uretrotomia, si vede diminuire considerevolmente la suppurazione. Le lavature con acqua borica tiepida, col nitrato d'argento all'$^{1}/_{100}$ sono indicate sopra tutto nelle vesciche spaziose che suppurano per una grande superficie, specialmente quando non si risveglia più la sensibilità con una leggera distensione. I liquidi adoperati saranno perfettamente asettici, e le sostanze che vi si aggiungeranno debbono essere anzitutto antisettiche. In qualunque altro caso, le instillazioni costituiscono il miglior agente modificatore della mucosa. Per quelle fatte col nitrato d'argento, il titolo delle soluzioni può essere dal 2 al 4 ed anche al 5 per 100.

Oltre questa cura locale, non bisogna dimenticare lo stato diatesico del paziente, e spesso agendo sull'elemento strumoso colle medicazioni solforose arsenicali, sull'elemento gottoso colle acque minerali adatte, o sullo stato neuropatico, si potranno vincere delle cistiti che prima si erano mostrate ribelli a qualunque cura.

CAPITOLO V.

DISTURBI VESCICALI NEVROPATICI [1]

Le affezioni del sistema nervoso furono in questi ultimi anni oggetto di studî i quali modificarono completamente le idee prima esistenti. I progressi fatti in questo ramo della medicina sotto l'influenza della scuola della Salpêtrière ebbero la loro eco nella chirurgia. Per tale ragione io, allontanandomi affatto dalle usanze dei classici, riunirò in questo capitolo tutta una serie di pretese entità morbose, le quali non sono altro che manifestazioni vescicali d'uno stato nevropatico con o senza lesione cerebro-spinale.

Ci fermeremo specialmente in questo studio ad analizzare i disturbi funzionali della vescica dovuti ad un difetto di funzionamento dell'innervazione di questo organo, ma ci resterà in seguito da studiare se la vescica stessa ammalata non possa reagire sul sistema nervoso. La prima divisione dunque che si rende necessaria esponendo i disturbi nevropatici è la seguente:

A. Affezioni vescicali d'origine nervosa;

B. Affezioni nervose d'origine vescicale.

A. Affezioni vescicali d'origine nervosa. — Queste affezioni possono venir classificate come segue:

1° Disturbi funzionali della vescica dipendenti da una malattia con lesione del sistema nervoso;

2° Disturbi funzionali della vescica collegati colle grandi nevrosi: epilessia, isterismo;

3° Disturbi funzionali della vescica collegati con deformità congenite dell'apparato orinario;

4° Disturbi funzionali della vescica in relazione con lesioni di vicinanza;

5° Disturbi funzionali della vescica in relazione con lesioni locali di questo organo;

6° Disturbi funzionali della vescica dovuti alla composizione anormale dell'orina;

7° Disturbi funzionali idiopatici sensitivi e motori della vescica;

8° Disturbi funzionali della vescica d'origine psicopatica.

Questi differenti disturbi si riferiscono alla sensibilità ed alla mobilità della vescica. Secondochè queste funzioni saranno aumentate o diminuite, avremo da considerare delle iperestesie e delle contrazioni esagerate, o delle anestesie e delle paresi della vescica.

1° *Disturbi funzionali della vescica dipendenti da una malattia con lesione del sistema nervoso.* — Questo argomento fu oggetto di numerose ricerche, fra

---

(1) Ringrazio Janet degli schiarimenti che gentilmente egli mi volle dare su tale questione a lui famigliare, come pure dei risultati dell'endoscopia vescicale che egli mi volle comunicare.

cui le principali sono quelle di Duchesne (1), di Topinard (2), di Charcot (3), di Fournier (4), di Féré (5), di Guyon (6), di Thompson (7); questi lavori vennero riassunti molto bene ed arricchiti di nuove osservazioni nella tesi di Geffrier (8).

Atassia. — La malattia del sistema nervoso che agisce nel modo più spiccato sulla funzione vescicale è senza dubbio l'atassia, e questa influenza è tanto più interessante inquantochè si fa sentire nello stesso esordire del morbo, quando gli altri sintomi sono ancora poco accentuati, assumendo così una considerevole importanza nella diagnosi del periodo preatassico della tabe.

Secondo Fournier questi fenomeni vescicali, osservati 90 volte su 211 atassici, si mostrano ora nel primo, ora nel secondo anno dell'invasione morbosa, ma alcune volte (in 7 casi) costituiscono il primo fenomeno che attira l'attenzione dell'ammalato e viene riferito al medico.

Dal punto di vista sintomatico tali disturbi sono molto variabili, anche in un medesimo individuo; secondo la loro frequenza, si possono raggruppare in questo modo (Fournier): vescica torpida, senza ritenzione; incontinenza; stimoli imperiosi, tenesmo; ritenzione completa, durevole o seguìta da ritenzione incompleta; anestesia vescico-uretrale; colica vescicale; bruciore nell'uretra durante la minzione.

Fra questi disturbi, quelli che si riferiscono alla mobilità sono: la torpidità della vescica, l'atassia vescicale, l'incontinenza, la ritenzione e da un altro lato le minzioni imperiose ed il tenesmo.

Il torpore della vescica nell'atassia manifestasi con un ritardo più o meno grande nel cominciare la minzione (da un minuto ad un quarto d'ora). Questo fenomeno obbliga spesso gli ammalati a prendere delle posizioni speciali per facilitare l'emissione dell'orina, specialmente la posizione seduta od accosciata; non è raro che durante gli sforzi vengano simultaneamente espulse le feci. Una volta avviata, la minzione non si compie senza altre irregolarità, il getto d'orina, molto ineguale, si arresta, poi riprende (minzione a riprese); il malato crede d'aver finito di orinare, ed un istante dopo invece constata che la minzione finisce nei pantaloni (atassia vescicale). Questa mancanza di energia vescicale, quando si esagera, può condurre alla ritenzione incompleta od anche alla completa. In quest'ultimo caso la ritenzione completa può esser definitiva o correggersi in capo ad un certo tempo e trasformarsi in ritenzione incompleta. La incontinenza è intermittente, per lo più parziale, incompleta; ora avviene per rigurgito o dietro uno sforzo, ora per una specie di irritabilità della vescica,

(1) Duchesne, De l'électrisation localisée.

(2) Topinard, Ataxie locomotrice, 1864.

(3) Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux; *Leçons du mardi*, 1888, p. 65.

(4) Fournier, De l'ataxie locomotrice d'origine syphilitique, 1882. Tabes à début vésical; *Sem. méd.* Leçons sur la période préataxique du tabes, 1885.

(5) Féré, *Arch. de Neurologie*, 1884, p. 229.

(6) Guyon, *Cliniques*, 1885, pp. 21, 47 e segg.

(7) Thompson, Maladies des voies urinaires. Trad. francese, 1889, p. 523.

(8) Geffrier, Tesi di Parigi, 1884.

la quale determina l'espulsione d'uno scarso getto d'orina appena che l'ammalato si risveglia, per quanto egli si affretti a levarsi per orinare. Fournier considera quest'ultimo sintoma come patognomonico. Gli stimoli imperiosi ed il tenesmo presentano i loro caratteri soliti, e frequentemente si complicano con cistalgia, fenomeno che studieremo in seguito.

I *disturbi che si riferiscono alla sensibilità* sono l'uretralgia, la cistalgia e le coliche vescicali, e da un'altra parte l'anestesia vescico-uretrale e la perdita del senso muscolare di questi organi. Il fenomeno meno importante fra questi diversi disturbi della sensibilità è l'uretralgia, sia intermittente e provocata dalla minzione, sia continua; è caratterizzata da un senso di calore, di bruciore lungo il canale dell'uretra. La cistalgia provoca un senso di peso nel bassoventre con irradiazioni dolorose negli arti inferiori, nella regione lombare e lungo i cordoni spermatici. Queste irradiazioni si fanno tanto più dolorose, quanto meno sollecitamente l'ammalato obbedisce al bisogno di mingere (Guyon). La colica vescicale, molto analoga alla gastrica, procede per crisi di variabile intensità e durata, e soventi determina eccessivi dolori. L'anestesia vescico-uretrale e la perdita di senso muscolare in questi organi si rivelano colla mancanza di sensazione al passaggio dell'orina, colla perdita della nozione dello stato di pienezza o di vacuità della vescica. Gli ammalati sono perciò obbligati ad orinare ad ore fisse, senza provarne il bisogno: debbono guardare mentre orinano, per sapere quando la minzione comincia e quando finisce; finalmente, fenomeno ben curioso e paragonabile a quello che presentano gli isterici che hanno perduto il senso muscolare e che non possono muovere un membro senza guardarlo, alcuni di essi non possono orinare nell'oscurità. La perdita del senso muscolare si associa ai disturbi motori precedentemente descritti per provocare l'atassia vescicale.

Malattie del midollo e del cervello. — Le *lesioni midollari* traumatiche o consecutive al morbo di Pott, purchè la lesione risieda al disopra dei centri vescico-uretrali (centro vescicale di Budge e sfinterico di Kupressow), determinano assieme alla paraplegia una paralisi vescicale che si manifesta colla distensione della vescica e colla minzione per rigurgito. Tale stato della vescica è molto propizio all'infezione di quest'organo, il che fa sì che questi ammalati, se non vengono sondati con estremi riguardi di asepsi, non tardano a presentare delle orine purulente.

Nello stesso modo agiscono i *grandi traumatismi cerebrali.*

Geffrier ammette che nella *paralisi generale,* durante il periodo di eccitazione, possa esistere una ritenzione da spasmo uretrale, e che viceversa nel periodo di depressione si produca una ritenzione per paralisi vescicale. Nella *demenza* la minzione è incosciente. In certi alienati maniaci o lipemaniaci la ritenzione si deve attribuire al fatto che essi rifiutano di soddisfare al bisogno di orinare, fenomeno che deve esser paragonato al loro rifiuto di alimentarsi e si riferisce al profondo desiderio che hanno di nuocersi (Geffrier). Nella *sclerosi a placche* non è raro che si osservi la ritenzione da spasmo uretrale, per eccitazione del centro sfinterico di Kupressow.

2° *Disturbi funzionali della vescica in relazione colle grandi nevrosi.* — Nell'*epilessia* il principal disturbo vescicale che si osservi è l'incontinenza. Essa

avviene in modo più o meno completo alla fine delle crisi diurne o notturne. In quest'ultimo caso può simulare una incontinenza notturna volgare, ma la diagnosi è facile se si ricordano i lavori di Trousseau e di Guyon. " Si manifesta ad intervalli più o meno lunghi; dopo il fatto, il malato si risveglia con un senso particolare di debolezza, di abbattimento, di peso al capo. Al mattino la faccia presenta traccie di ebetismo e soventi la lingua porta l'impronta di recenti morsicature „ (1). L'incontinenza nel decorso d'una crisi non è una prova assoluta di epilessia, la si può osservare anche nelle crisi di isterismo.

L'*isterismo* è accompagnato da fenomeni vescicali più complessi, che furono bene studiati da Briquet (2), Charcot (3), Féré (4), Lebreton (5), Fouquet (6), Geffrier (7). Si riferiscono alla sensibilità: anestesia, perdita del senso muscolare, di rado iperestesia, ed alla mobilità: paralisi o contrattura. L'anestesia nell'isterismo è vescico-uretrale, non è che un prolungamento delle zone d'anestesia cutanea: è relativamente rara, molto più rara in ogni caso che l'anestesia delle mucose superiori, forse in causa della vicinanza della clitoride, l'*ultimum moriens* della sensibilità degli isterici (Briquet). Quando esiste, si rivela colla perdita della nozione del bisogno di mingere e del passaggio dell'orina durante la minzione. Questi ammalati sono perciò obbligati ad orinare ad ore fisse, ma per pigrizia ritardano di più in più le loro minzioni, lasciano che la loro vescica si distenda, si sfianchi ed aggiunga la sua parte di paralisi ai disturbi già prodotti dall'anestesia, il che li porta ben presto alla ritenzione più o meno completa, con idronefrósi consecutiva, come ne osservai un caso (8). Questa anestesia vescicale è ben di rado accompagnata da incontinenza, inversamente a quanto succede nell'atassia: ciò dipende, secondochè osservò Féré, dal fatto che il senso muscolare persiste intatto malgrado la scomparsa della sensibilità tattile. Se il senso muscolare stesso scompare, si produce al menomo sforzo una incontinenza diurna e notturna incompleta, che bisogna saper distinguere dall'incontinenza notturna volgare.

I fenomeni iperestesici vescicali sono estremamente rari nell'isterismo. Per contro è molto frequente la contrattura del collo vescicale e si manifesta specialmente negli isterici che hanno tendenza a presentare spasmi e contratture (coxalgia isterica, vaginismo, esofagismo). Questo fatto produce una grande difficoltà a cominciare la minzione e rende soventi completa la ritenzione. Briquet distingueva questo genere di ritenzione dalla ritenzione paralitica per la difficoltà che si prova nell'introdurre la sonda e per la forza con cui viene fuori il getto dell'orina tostochè la sonda è penetrata nella vescica. La contrattura del corpo della vescica è molto rara, tuttavia si possono riferire ad essa gli spasmi bruschi

(1) Guyon, Cliniques, 1885, p. 203.

(2) Briquet, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Parigi 1859, p. 291.

(3) Charcot, loc. citato.

(4) Féré, *Archives de Neurologie*, 1884.

(5) Lebreton, Des paralysies hystériques. Parigi 1868.

(6) Fouquet, Étude clinique sur quelques spasmes d'origine hystérique. Tesi di Parigi, 1880.

(7) Geffrier, loc. citato.

(8) Tuffier, Soc. Anat., 1891. *Mercredi médical*, p. 539.

i quali accompagnano le vive emozioni negli isterici e determinano la perdita involontaria di alcune goccie di orina.

La paralisi vescicale è frequente, qualche volta accompagna l'emiplegia, ma più spesso la paraplegia isterica; è complicata con una paralisi intestinale, con meteorismo e stipsi; e determina una varietà di ritenzione completa facilmente riconoscibile dalla poca forza del getto che esce dalla sonda (Briquet). Quando la paralisi interessa ad un tempo la vescica e lo sfintere, si produce una incontinenza per rigurgito come nelle affezioni midollari; tal fatto avviene nelle crisi prolungate, nel coma isterico e più di rado nello stato normale in alcuni isterici che allora simulano la comune incontinenza dei bambini. Infine nella demenza isterica, come nella demenza in generale, può avvenire la minzione in un modo incosciente.

3° *Disturbi funzionali della vescica collegati con deformità congenite.* — Si riferiscono a questo ed ai seguenti capitoli i casi detti di *vescica irritabile* (*irritable bladder* degli Inglesi).

I sintomi che caratterizzano tale stato di irritabilità sono: dal punto di vista sensitivo, dei dolori cistalgici; dal punto di vista motore, le contrazioni frequenti della vescica, causa di minzione frequente ed imperiosa, e la contrazione dello sfintere uretrale, che può produrre soltanto un ritardo ed una soggezione nel mingere o determinare la ritenzione completa.

Sembra a tutta prima strano che una deformità congenita possa di per sè sola creare l'irritabilità vescicale; tuttavia parecchie osservazioni dovute a Civiale, Otis, Guyon, Reliquet, hanno stabilito perfettamente che la *ristrettezza congenita del meato* basta a produrre tutta la serie dei fenomeni vescicali che abbiamo ricordato, e che basta sopprimere questa atresia incidendo il meato, per veder tosto scomparire tutti questi fenomeni.

Beard (di New-York) dimostrò pure che il *fimosi congenito* può produrre gli stessi effetti grazie a fenomeni riflessi, di cui la mucosa del glande deve essere il punto di partenza. In questi casi basta la circoncisione per fare scomparire l'irritabilità vescicale. Anche l'incontinenza notturna dei bambini può esser dovuta a deformità congenite quali il fimosi, l'atresia del meato, l'ipospadia, la estrema piccolezza degli organi, la debolezza congenita dello sfintere uretrale; ma bisogna osservare che in questi casi l'incontinenza è ad un tempo diurna e notturna.

4° *Disturbi funzionali della vescica collegati con lesioni di vicinanza.* — Le lesioni degli organi vicini della vescica sono una causa frequente dell'irritabilità di quest'organo, con una tendenza spiccata allo spasmo uretrale ed alla ritenzione. Nell'uomo producono specialmente quest'effetto le affezioni del retto: ragadi, emorroidi, ossiuri, stipsi o diarrea, e le operazioni praticate su questa regione (Grisolle, nevralgia ano-vescicale); nella donna è più frequente vedervi l'influenza delle affezioni dell'utero e degli annessi: menstruazioni, deviazioni uterine, fessure del collo, metriti, affezioni vaginali e vulvari, e delle operazioni che interessano questi diversi organi (Boissard) (1).

---

(1) Boissard, *Annales génito-urinaires*, 1884, p. 115.

Queste lesioni di vicinanza agiscono sulla vescica sia per la tumefazione edematosa che provocano, sia per un'azione riflessa che ha per punto di partenza la regione ammalata od operata e per punto centrale i centri di Budge e di Kupressow.

Questa spiegazione, facilmente ammissibile per i casi che abbiamo citato, lo è meno per quelli dove il trauma che reagisce sulla vescica interessa un organo molto lontano e senza una relazione riflessa ben evidente con essa: così non ci dà ben ragione delle ritenzioni d'orina che sopravvengono in seguito ad una contusione dell'anca o ad un'amputazione dell'avambraccio. Boursier (1) ammette che in tali casi si abbia da fare con antichi orinarii, la cui vescica è in istato *minoris resistentiae*, con vergini, con individui la cui vescica è specialmente irritabile. Noi ci associamo a questa spiegazione, pure aggiungendovi che il soggiorno prolungato nel letto, la necessità di conservare nella minzione una posizione orizzontale, possono renderla molto difficile od anche impossibile, ma che in generale tali circostanze non possono produrre la ritenzione se non negli individui che studieremo fra poco sotto il nome di psicopatici orinarii (2).

5° *Disturbi funzionali della vescica dovuti a lesioni locali di quest'organo.* — Le lesioni locali della vescica e dell'uretra, massime dell'uretra posteriore, determinano frequentemente dei sintomi funzionali sproporzionati colla gravità di queste lesioni e che vengono soventi presi per disturbi nevropatici, idiopatici della vescica. Senza volerci spingere tanto come Abernethy, il quale riferisce all'infiammazione del collo vescicale e della porzione prostatica dell'uretra tutti i disturbi che si ritengono in generale puramente nervosi, possiamo dire che c'è quivi da evitare una importante causa di errore e che non bisogna far diagnosi di disturbo nevropatico idiopatico della vescica se non dopo aver accuratamente eliminate tutte le malattie locali della vescica e dell'uretra, come i calcoli, i tumori, l'ingorgo senile delle vene prostatiche, l'ipertrofia della prostata, le fessure dell'uretra nella donna, l'uretrite posteriore nell'uomo.

Il contatto della vescica vuota colla superficie d'un calcolo, d'un tumore o della prostata ipertrofica, determina dei riflessi che possono produrre tutti i sintomi dell'irritabilità vescicale; le fessure dell'uretra nella donna determinano un tenesmo vescicale paragonabile al tenesmo rettale nelle ragadi anali; una uretrocistite leggera determina soventi nell'uomo dei sintomi gravi di cistalgia. È dunque necessario riconoscere queste lesioni per rendersi conto della causa reale dell'irritabilità della vescica e curarla con successo (Harrison) (3).

Non ci fermeremo di più sui disturbi funzionali della vescica dipendenti da una lesione locale di quest'organo, visto che questo argomento fa parte della descrizione delle affezioni vescicali accennate in questo capitolo.

6° *Disturbi funzionali della vescica dovuti alla composizione anormale dell'orina.* — La composizione anormale dell'orina, troppo acquosa negli isterici,

---

(1) Boursier, *Journal de Méd. de Bordeaux*, 1885-1886, p. 515.

(2) J. Janet, Tesi di Parigi, 1890, p. 19. — Vedasi pure su questo argomento: Barbier, Bordeaux 1886. — Vincent, *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1886-1887, p. 89, e Guyon, *Cliniques*, 1885.

(3) Harrison, *Encycl. internat. de Chir.*, vol. VII, p. 73.

troppo carica d'urati nei gottosi, di fosfati nei neurastenici e nei giovani esausti dal lavoro o dai piaceri, potrebbe determinare tutti i sintomi dell'irritabilità vescicale (Gaut (1), Harrison). Secondo Mercier può agire nel medesimo senso l'esagerata acidità dell'orina.

7° *Disturbi funzionali idiopatici, sensitivi e motori della vescica.* — Eliminate tutte le cause precedenti, si resta in presenza di disturbi vescicali che sembrano rendere inesplicabile la mancanza di qualunque causa materiale e che non possono venire interpretati se non come il risultato d'una eccitabilità o d'una atonia riflessa speciale dell'apparato d'innervazione della vescica o come l'effetto di influenze di natura psichica sulla funzione della vescica. Ci restano appunto da studiare questi fenomeni in questo paragrafo e nel seguente.

I soli disturbi nevropatici idiopatici della vescica sono: dal punto di vista sensitivo, la nevralgia vescicale idiopatica od essenziale, la cistalgia; e dal punto di vista motore, gli spasmi del muscolo vescicale e dello sfintere uretrale.

La *cistalgia* è caratterizzata dai sintomi funzionali della cistite, senza che la vescica presenti la minima traccia d'infiammazione e senza che l'orina subisca la menoma alterazione. Prima di far la diagnosi di cistalgia idiopatica, bisogna assicurarsi bene se, come abbiamo lasciato capire più sopra, non esistano lesioni dell'apparato uretro-vescicale per ispiegare i sintomi osservati, se non siasi in presenza d'una cistalgia sintomatica. Eliminata questa possibilità, restano dei casi in cui la cistalgia non riconosce alcuna causa anatomica evidente e merita proprio il nome di cistalgia essenziale idiopatica. Questo fatto costituì l'argomento di numerosi studi (2): e colla guida dei medesimi noi possiamo riassumerlo in poche parole. La cistalgia essenziale si manifesta in individui i cui parenti vanno soggetti ad emicranie, sono nervosi facili alle manifestazioni reumatiche; questi individui stessi presentano nei loro precedenti personali il pudore vescicale, l'irritabilità vescicale, emicranie o nevralgie di varia forma. Le cause determinanti la crisi cistalgica sono il freddo, l'umidità, l'influenza delle stagioni, la resistenza prolungata al bisogno di mingere, la stitichezza, l'abuso del coito, sopratutto se praticato stando in piedi, la masturbazione, le erezioni prolungate, le sregolatezze nel regime. Vedremo fra poco in qual modo le preoccupazioni del malato aggravano il suo stato e finiscono per gettarlo nella più nera ipocondria (celebre esempio di G. G. Rousseau).

La cistalgia è accompagnata da spasmi del muscolo vescicale e dello sfintere uretrale, ma questi spasmi possono esistere isolatamente, indipendentemente da qualunque dolore nevralgico: allora determinano nel primo caso la pollakiuria, nel secondo la minzione lenta e difficile, e persino delle ritenzioni leggiere. Questi spasmi dipendono evidentemente da una esagerazione della sensibilità della porzione membranosa e della vescica, esagerazione che determina per via

(1) Gaut, Irritable Bladder. Londra 1872.

(2) Fabre, *Bibl. des méd. pratic.*, 1845, vol. IV, p. 203. — Bourguignon, Névralgies de la vessie; *Union méd.*, 1860, p. 517. — Nicot, Cystalgie idiopatique. Tesi di Parigi, 1866. — Axenfeld, Traité des névroses, p. 209. — Lancereaux, Traité de l'herpétisme, p. 23. — Féré, loc. citato. — Guyon, *Cliniques*, 1885, p. 27. — Ultzmann, Névroses des organes genito-urinaires de l'homme. Trad. di Picard, 1883. — Hartmann, Névralgies vesicales. Parigi 1889.

riflessa la violenta contrazione dei muscoli che circondano questi organi, oppure dipendono da una eccessiva eccitabilità riflessa dei centri midollari. Si manifestano, come la cistalgia, nei nevropatici, nei neurastenici, dietro le medesime cause, ed, ancor più di quella, subiscono l'influenza dello stato mentale dell'individuo (1).

8° *Disturbi funzionali della vescica d'origine psicopatica.* — La enorme influenza che lo stato mentale d'un individuo può esercitare sulla funzione della vescica, fu riconosciuta da tutti gli autori che hanno descritta l'irritabilità vescicale, bene studiata nella eccellente tesi di Janet (2).

Le notevoli esperienze di Mosso e Pellacani (3) hanno dimostrato che qualunque emozione, qualunque idea, come pure qualunque eccitazione sensoriale determinano immediatamente una contrazione del muscolo vescicale; Janet aggiunge a ciò che se l'idea si riferisce alla minzione, la contrazione vescicale consecutiva è ancor più intensa, vale a dire che le idee rivolte alla funzione orinaria costituiscono un agente eccito-riflesso molto potente per l'apparato di innervazione della vescica.

La causa prima dei disturbi psicopatici della minzione è dunque una preoccupazione dell'atto del mingere. Questa preoccupazione per lo più non è puramente fittizia, spesso poggia sopra un reale disturbo vescico-uretrale, lesione anatomica, disturbo sensitivo o riflesso, ma esagera a tal punto i sintomi funzionali che sarebbero prodotti da questi fatti soli, da imprimere loro un carattere affatto speciale che merita una descrizione a parte. Infine nei casi più netti la preoccupazione sola è il movente e perverte la funzione d'una vescica o d'una uretra affatto normali; ciò è quanto succede nella minzione disordinata e nella incontinenza d'orina d'origine psicopatica.

Le preoccupazioni del mingere mantengono di continuo la vescica in uno stato di speciale irritabilità, molto simile a quello determinato dalle preoccupazioni d'altra natura. L'effetto immediato di questa irritabilità vescicale si rivela colla minzione frequente, colla pollakiuria.

La pollakiuria è dunque il sintoma predominante dei psicopatici orinarii: il suo carattere è precisamente quello di essere collegato intimamente coll'intensità delle preoccupazioni minzionali che la determinano. Se l'ammalato si distrae, se dimentica la sua vescica, la pollakiuria scompare; così avviene se egli si addormenta. Invece se la sua mente è molto soventi rivolta ad idee vescicali per la vista di numerosi orinatoi o di persone che ne stanno facendo uso, per la lettura di libri di medicina, o semplicemente per l'oziosità che lascia libero il campo alle sue meditazioni ipocondriache, la pollakiuria aumenta aggravando ancora le sue preoccupazioni e trascinandolo così in un circolo vizioso, da cui soltanto un sonno profondo lo può far uscire. Questo ci spiega

(1) Vedasi a proposito dello spasmo uretrale: Guibal, Du spasme uréthral. Tesi di Parigi, 1880. — Delefosse, Contraction uréthrale, 1879. — Guyon, *Cliniques*, 1885, p. 834. — Winckel, Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase; *Deutsche Chirurgie*, 1885.

(2) J. Janet, Les troubles psychopatiques de la miction. Tesi di Parigi, 1890.

(3) Mosso e Pellacani, *Archives italiennes de Biologie*, 1882.

il fatto che si incontrano psicopatici che orinano fino sessanta volte al giorno mentre non si alzano una sola volta nella notte per mingere. L'esplorazione diretta della vescica in tal caso dà un risultato affatto concorde, poichè dimostra che è facile iniettare nella vescica di questi ammalati fino a 200 e 300 grammi di liquido, mentre che per sè stessi ordinariamente non tollerano 50 grammi d'orina, sebbene la loro vescica possa facilmente contenere 300 grammi di liquido. Sono ammalati che anche una sonda a permanenza aperta non impedirebbe di aver bisogno di orinare.

Quando la preoccupazione del mingere, invece di cedere durante il sonno, persiste sotto forma di sogni, la pollakiuria diventa notturna, ed allora possono presentarsi due casi. Se l'ammalato ha il sonno abbastanza leggiero da svegliarsi nel momento in cui comincia la contrazione vescicale, non ha che da alzarsi più volte nella notte: questo è il caso di molti individui che per la maggior parte soffrirono anticamente incontinenza notturna. Se invece l'ammalato ha un sonno molto profondo, come di regola avviene nell'età giovane, l'impulso a mingere non li risveglia e la minzione si compie incoscientemente nel letto. Tale è per noi la causa d'una delle varietà, probabilmente la più comune, dell'incontinenza notturna dei bambini. Se il fanciullo si risveglia immediatamente dopo aver orinato, conserva intatto il ricordo del suo sogno; se invece non si risveglia, questo sogno rimane, come tutti quelli del sonno profondo, nascosto indefinitamente fra i fenomeni psichici incoscienti e non si presenta più alla mente al mattino dopo il risveglio. Questa è secondo noi la causa dell'incontinenza notturna dei fanciulli che non presentano nello stesso tempo incontinenza diurna. Lo psicopatico con incontinenza notturna può avere nella giornata degli stimoli frequenti ed imperiosi di mingere, come tutti gli psicopatici orinarii, ma non giunge mai all'incontinenza diurna. Allorquando si presenta quest'ultimo fenomeno, siamo in presenza di altre varietà d'incontinenza, che qui non dobbiamo studiare o che abbiamo già segnalato più sopra.

Un altro carattere frequente della psicopatia orinaria è lo *spasmo uretrale* che si manifesta sia durante la minzione, sia durante le esplorazioni del canale. Lo spasmo uretrale durante la minzione determina il fenomeno così bene descritto da Paget (1) col nome di " balbuzie orinaria „ che impedisce al malato di orinare in pubblico od anche in un luogo dove il getto della sua orina possa venir inteso. In generale questo fenomeno quando si produce una volta, si ripete indefinitamente nelle medesime condizioni che l'hanno determinato la prima volta. Lo spasmo uretrale si produce pure senza l'intervento d'alcuna causa che possa mettere in gioco la timidità orinaria, pel fatto solo della estrema attenzione che l'ammalato usa nell'osservare il modo con cui orina, per verificare ad esempio i progressi d'un restringimento immaginario. L'ammalato che teme di avere un restringimento, orina ogni momento per convincersene; lo spasmo uretrale non tarda a presentarsi, rende il getto filiforme, a cavatappi, il che non fa che aumentare il terrore del paziente fino a che il passaggio d'una sonda di grande calibro non lo rassicuri sulla larghezza del suo canale, sopprima le sue preoc-

(1) Paget, Clinical Lecture and Essays.

cupazioni e per questo solo fatto faccia scomparire il suo spasmo. L'apprensione per l'introduzione d'una sonda determina del pari in questi individui lo spasmo della parte membranosa durante il cateterismo: è frequentissimo riscontrare questo fenomeno nei malati pusillanimi.

Lo psicopatico orinario non tarda a presentare dei disturbi genitali della medesima natura di quelli che abbiamo ora studiati (impotenza per timidità genitale, spermatorrea immaginaria), poichè nella sua mente l'apparato genitale è inseparabile dall'apparato orinario. Questi nuovi fenomeni lo gettano in una profonda ipocondria, che costituisce l'ultimo stadio di questa lunga evoluzione e di cui è ben difficile che guarisca.

In riassunto lo psicopatico orinario, generalmente nevrotico per ereditarietà, comincia la sua carriera coll'incontinenza notturna, poi, sia spontaneamente, sia in seguito alla più benigna blennorragia che attiri la sua attenzione sull'apparato orinario, diviene un pollakiurico od uno spasmofilo, e volge a poco a poco all'ipocondria orinaria.

La miglior cura da applicare a questi ammalati è quella di ridonare loro la fiducia, di loro dimostrare l'integrità dei loro organi, di far dimenticare loro la vescica. A noi parve che la cocainizzazione leggera dell'uretra, che per un istante calma la porzione membranosa, producesse un buon effetto morale sulla maggior parte di questi ammalati. Ma anzitutto conviene fare largamente uso della cura generale dei neurastenici, doccie, frizioni secche, esercizio all'aria aperta, tonici in tutte le forme.

B. Affezioni nervose d'origine vescicale. — Parecchi autori (Le Dentu, Dieu (de Sétif), Gull, Leyden) hanno citati dei casi in cui una lesione vescicale aveva avuto un'influenza sul sistema nervoso generale in modo da risultarne dei gravi disordini nervosi, ed in modo particolare la paraplegia.

Parecchie sono le ipotesi proposte dagli autori che ammettono la possibilità di questo fenomeno:

1° La teoria della nevrite ascendente fu sostenuta da Troja, Leyden, Tiesler, Gull. Questa suppone che l'infiammazione vescicale, propagandosi man mano per mezzo dei nervi della vescica fino al midollo, vi determini una mielite, la cui conseguenza è la paraplegia, l'atrofia muscolare, le placche d'anestesia (caso di Le Dentu);

2° La teoria riflessa, sostenuta da Brown-Séquard ed ammessa da Étienne (di Tolosa) (1), suppone che l'irritazione dei plessi nervosi che circondano la vescica e la prostata agisca per azione riflessa sulla vascolarizzazione del midollo e determini in tal modo i disturbi di mobilità osservati: questa teoria è supposta da tutti gli sperimentatori ulteriori (Roessingh, Vulpian, Treub);

3° La teoria dell'esaurimento nervoso, ammessa da Weir-Mitchell e da Jaccoud, suppone che gli elementi nervosi, sottomessi ad una eccitazione violenta e prolungata, finiscano per istancarsi e perdere le loro proprietà; questa teoria si accosta un po' a quella di Romberg (2).

---

(1) Étienne, *Annales génito-urinaires*, 1887, p. 741.

(2) Per maggiori particolarità su queste teorie, si consulti Axenfeld, Traité des névroses, pp. 577, 587, 597.

Prima di pronunziarsi per l'una o per l'altra di queste teorie, che del resto non sono molto seducenti, bisognerebbe sapere se i fatti che esse cercano di spiegare siano esatti. Siredey non osservò mai paraplegia nelle affezioni uterine, senza isteria od affezione primitiva del midollo. Non sarà lo stesso per le affezioni vescicali? È ben sicuro che nei rari casi citati siano state eliminate abbastanza accuratamente queste due cause di errore? Noi non possiamo evidentemente negare dei fatti che non abbiamo osservati, ma a tal riguardo siamo del parere del nostro maestro Guyon, il quale non ha mai potuto trovare un caso d'affezione mielitica d'origine vescicale e desidera incontrarne uno prima di credervi.

CAPITOLO VI.

INCONTINENZA D'ORINA DETTA ESSENZIALE

Si dà il nome di incontinenza essenziale d'orina ad una varietà di incontinenza che si osserva quasi unicamente nei fanciulli e negli adolescenti e che è caratterizzata dalla emissione involontaria dell'orina, senza che alcuna lesione apparente dell'apparato orinario possa fornirne la spiegazione.

Eziologia. — Sintomi. — Sulla patogenesi e sulla cura di questa spiacevole affezione vennero emesse numerosissime opinioni. Noi pensiamo che il dissenso dei diversi autori che si occuparono di tale argomento dipenda dal torto che essi ebbero nel considerare l'incontinenza d'orina infantile come una malattia definita e sempre eguale. L'incontinenza d'orina non è qui, come nel caso di restringimento e di prostatismo, se non un sintoma, di cui possono essere parecchie le cause e la cui cura deve variare secondo la natura stessa di tali cause.

Basta aver osservati alcuni fanciulli con incontinenza per notare che essi sono ben lungi dal presentare i medesimi caratteri. Hanno un sintoma comune, quello di perdere l'orina nel letto durante la notte; ma lungo il giorno non presentano più tutti lo stesso tipo: gli uni non rivelano alcun disordine vescicale, non orinano nè più nè meno soventi dei loro compagni, possono trattenere la loro orina quanto tempo desiderano; gli altri invece presentano lungo il giorno delle minzioni frequenti ed imperiose, non bagnano le vesti ma debbono correre all'orinatoio, tanto grande è il bisogno che provano; gli altri infine si bagnano tanto lungo il giorno quanto nella notte senza poter nemmeno pensare di resistere al bisogno: la loro minzione involontaria diurna è quasi altrettanto incosciente quanto la notturna. Non sono questi tre tipi affatto diversi l'uno dall'altro, e non è forse evidente che si va contro a gravi errori volendoli comprendere tutti e tre in una stessa categoria? Queste tre varietà sono nettamente distinte ed abbiamo voluto metterle in evidenza, ma ne esistono ancora delle altre che dobbiamo ricordare per essere completi: sono i casi in cui l'incontinenza è per così dire continua e segue notte e giorno senza remissione,

e quelli infine in cui l'incontinenza non si manifesta che nell'occasione di crisi epilettiche.

Nello studio dell'incontinenza d'orina essenziale, come in qualunque capitolo della patologia, la diagnosi eziologica deve essere molto rigorosa, e soltanto dalla esatta nozione delle differenti cause della malattia si possono desumere le indicazioni della cura da applicarvi. Vedremo che ciascuno di questi tipi corrisponde ad una delle teorie patogenetiche e terapeutiche proposte per la massa degli incontinenti notturni. Gli autori che le hanno pubblicate avevano ragione, tutti avevano ragione, sebbene le spiegazioni loro fossero assolutamente contradditorie; ma le loro teorie non si applicavano che ad una categoria di incontinenti e diventavano false quando volevano applicarle a tutti questi ammalati senza distinzione.

1° *Incontinenza d'orina essenziale d'origine psicopatica (teoria di J.-L. Petit).* — Questo genere di incontinenza ha un carattere assoluto, quello di non manifestarsi che di notte. Nel periodo della veglia il paziente presenta uno stato affatto normale: non ha nè pollakiuria nè minzioni imperiose.

J.-L. Petit definì perfettamente questo tipo, ma ebbe il torto di generalizzarlo; Hénoch lo seguì per questa via e paragonò l'incontinenza notturna dei fanciulli alle polluzioni notturne degli adulti. Tale teoria è perfettamente esatta per gli ammalati che ora consideriamo e che costituiscono probabilmente la classe più numerosa degli incontinenti notturni, ma non potrebbe applicarsi a quelli che studieremo più avanti.

I sintomi di questa varietà di incontinenza furono già studiati a proposito dei disturbi nevropatici della vescica; furono per altra parte oggetto d'un capitolo speciale della tesi di J. Janet sui disordini psicopatici della minzione. Basterà che li riassumiamo in poche parole:

Il nostro spirito, come i nostri muscoli, è soggetto a tic, cioè a fenomeni involontarii che si manifestano periodicamente, con un certo ritmo, senza che la volontà possa per nulla modificarli.

Questa incontinenza trae la sua origine dall'abitudine di un sogno che si riferisce alla minzione, e risiede probabilmente nella paura che il fanciullo ha di orinare nel letto. Il ragazzo si corica col profondo desiderio di non bagnar le lenzuola, e quest'ultimo pensiero della veglia diviene il primo anello della catena dei sogni che si susseguono durante la notte. In alcuni casi i sogni opprimenti, che hanno per conseguenza psicomotoria la minzione involontaria notturna, non si riferiscono direttamente alla minzione ma determinano tuttavia il medesimo risultato; tali sono i sogni in cui il paziente crede di sentir cadere la pioggia, colar l'acqua da un robinetto aperto o di veder un animale che orina.

Il meccanismo della guarigione di questa varietà d'incontinenza non è meno interessante. Nel momento della pubertà le nuove preoccupazioni dei giovani, il risveglio delle loro sensazioni genitali imprimono un'altra direzione ai loro sogni; d'altra parte, facendosi meno profondo il loro sonno, si risvegliano nel momento in cui la minzione sta per effettuarsi, si alzano tosto per mingere e così non bagnano più il letto. Ottenuto questo primo risultato, si considerano come guariti e non tardano ad essere completamente liberi dal loro sogno della

minzione che era mantenuto dalle loro preoccupazioni orinarie. Nello stesso tempo che scompare questo sogno, scompaiono definitivamente le minzioni involontarie notturne e per lo più anche la stessa pollakiuria notturna che era succeduta a quelli.

2° *Incontinenza d'orina essenziale per irritabilità vescicale (teoria di Trousseau).* — Questo secondo tipo d'incontinenza è caratterizzato, come il primo, dalla minzione involontaria notturna sotto forma di abbondanti evacuazioni, ma ne differisce per la natura delle minzioni diurne che sono frequenti ed imperiose. Tale irritabilità vescicale può dipendere da tutte le cause che abbiamo enumerate studiando i disturbi nevropatici della vescica, e che si possono riunire in tre gruppi: 1° le irritazioni periferiche, le quali determinano dei riflessi vescicali esagerati (fimosi, atresia del meato, ossiuri, ecc.); 2° la esagerata eccitabilità riflessa del midollo; 3° quell'azione strana, così bene studiata da Mosso e Pellacani, che i fenomeni psicologici possono esercitare sulla vescica, massime quando si riferiscono ad essa. Sotto quest'ultimo punto di vista, questo tipo si collega col precedente, con la differenza che qui le preoccupazioni del mingere, invece d'essere puramente notturne, persistono nel giorno e producono la pollakiuria diurna.

3° *Incontinenza d'orina essenziale per difetto di contrattibilità dello sfintere uretrale (teoria di Guyon) o per anestesia uretrale.* — Il difetto di contrattilità dello sfintere uretrale e l'anestesia uretrale determinano lo stesso genere di incontinenza caratterizzato dalla minzione involontaria con abbondanti evacuazioni tostochè la vescica entra in tensione, tanto di giorno che di notte.

Nella forma paralitica lo sfintere uretrale, troppo debole, non può resistere alla pressione vescicale, e la vescica si svuota senza che il paziente abbia avuto il tempo di accostarsi al pisciatoio, se di giorno, o di svegliarsi, se di notte. Questa debolezza dello sfintere uretrale è dovuta a cause multiple: può essere congenita e dipendere da una vera deformità o da eccessiva piccolezza di questo sfintere; questo stato generalmente coincide con uno sviluppo rudimentario degli organi genitali esterni o colla ipospadia. Per altra parte può essere dovuta alla paralisi d'uno sfintere uretrale ben conformato, la quale soventi coincide con una semplice atonia dello sfintere anale; la si constata facilmente per la poca resistenza che prova il bottone dell'esploratore nel superare la porzione membranosa. La causa di queste paralisi deve per lo più riferirsi all'isterismo; talora si può invocare come causa di questo fenomeno la esagerata dilatazione dello sfintere uretrale per l'introduzione d'una grossa sonda o d'un litotrittore.

Nella forma anestesica lo sfintere uretrale, quantunque potente, non è avvertito del passaggio dell'orina nell'uretra al momento in cui la vescica entra in tensione, e non si contrae per opporsi alla minzione; il risultato è lo stesso che nella forma precedente, ma si ottiene con un altro procedimento. Questa forma anestesica, che abbiamo già osservata negli incontinenti per lesioni midollari, qui non è rappresentata che dall'isterismo.

4° *Incontinenza d'orina essenziale per paralisi della vescica e dello sfintere uretrale.* — Tale varietà di incontinenza differisce totalmente dalle precedenti per ciò che, invece di aver luogo sotto forma di larghe evacuazioni, si effettua

in modo pressochè continuo, a goccia a goccia, od a piccoli getti, al menomo sforzo fatto dal malato. Questa incontinenza avviene per rigurgito quando la vescica è piena, ma può continuare quando la vescica è vuota, assumendo così il tipo dell'incontinenza assoluta. Generalmente questi due stati di minzione per rigurgito e di incontinenza assoluta si alternano negli stessi ammalati secondochè sono in riposo od in moto. In tal caso bisogna investigar bene se il malato non presentò altre volte una ritenzione completa e durevole, in cui la vescica e lo sfintere siano stati forzati. Numerose incontinenze chiamate essenziali, che sopravvengono dopo gravi malattie, dipendono da questa causa. Tali ammalati si assomigliano, dal punto di vista vescicale, ai paraplegici per lesione midollare elevata, ma ne differiscono perchè, conservando un solido punto di appoggio sugli arti inferiori, possono, quando vogliono, svuotare la loro vescica, aiutandosi colla pressione addominale. Sono incontinenti, ma senza ritenzione. Questo genere di incontinenza, quando non è dovuto ad un'antica ritenzione che abbia forzata la vescica e lo sfintere, è probabilmente sempre di natura isterica.

5° *Incontinenza d'orina epilettica.* — Questa varietà di incontinenza, bene studiata da Trousseau, avviene alla fine delle crisi epilettiche; può essere diurna o notturna come queste crisi stesse: si riconosce dall'abbattimento che il malato presenta quando si risveglia e dalle morsicature recenti che si osservano sui bordi della sua lingua. Può manifestarsi tanto negli adulti che nei fanciulli, e poichè per altra parte le altre varietà di incontinenza sono affatto eccezionali nell'età adulta, Trousseau ha potuto dire con qualche ragione che qualunque adulto con incontinenza notturna è un epilettico.

Decorso. — L'incontinenza d'orina essenziale può cominciare nella più tenera infanzia, od un po' più tardi nella seconda infanzia, o più tardi ancora nell'adolescenza.

L'incontinenza psicopatica può evidentemente svilupparsi nell'uno o nell'altro di questi tre periodi, ma in generale comincia nel secondo alloraquando il fanciullo comincia a temere le punizioni che gli si infliggono quando bagna il letto. L'incontinenza d'orina per irritabilità vescicale presenta un inizio variabile secondo la causa che la produce. L'incontinenza d'orina per atonia dello sfintere comincia ordinariamente nella prima infanzia, a meno che non risalga ad una operazione che abbia sforzato lo sfintere uretrale o che sia di natura isterica, nel qual caso può cominciare più tardi. Infine le incontinenze notturne che cominciano tardivamente sono per lo più dovute all'isterismo ed all'epilessia e corrispondono ai nostri tipi 4° e 5°.

Tutte queste varietà di incontinenza, salvo quella dipendente dalla epilessia, hanno tendenza a scomparire al momento della pubertà od almeno al principio dell'età adulta, verso i 20 anni. È affatto eccezionale, probabilmente anche affatto impossibile, incontrarle dopo i venticinque anni. La guarigione spontanea si fa sia progressivamente, sia bruscamente, talora in seguito ad una malattia febbrile. Per qualche tempo dopo la guarigione, talora anche per tutta la vita, questi ammalati rimangono pollakiurici notturni, vale a dire si debbono alzare una o due volte nella notte per orinare. Molti di essi non guariscono della loro

infermità che per andar soggetti ad altre manifestazioni nevropatiche, come lo spasmo, l'irritabilità vescicale ed infine l'ipocondria orinaria.

Prognosi. — La prognosi di quest'affezione più spiacevole che pericolosa è benigna; si può dare per certa la guarigione, fuorchè per l'incontinenza epilettica, ma senza poterne precisare la data. L'incontinenza per atonia dello sfintere, che a tutta prima sembra la più grave, è una di quelle che si guariscono più facilmente; le altre varietà sono invece molto più tenaci, sopra tutto se non si applica a ciascuna la cura che le conviene.

Cura. — Le cure più contraddittorie in apparenza hanno dati dei buoni risultati agli autori che si occuparono di tale questione. La stricnina e la belladonna, l'elettrizzazione ed il cloralio vengono a volta a volta consigliati, con grande meraviglia degli stessi medici che le usano, del tutto sorpresi di vedere medicazioni d'un effetto diametralmente opposto rendere identici servigi. Noi conosciamo già la soluzione di queste contraddizioni apparenti, poichè sappiamo che le differenti varietà d'incontinenza d'orina essenziale hanno cause molto diverse, le quali richiedono ciascuna una speciale medicazione.

I processi proposti sono tutti buoni, a condizione che siano applicati ai casi a cui convengono. L'incontinenza d'origine psicopatica pura, in cui il solo disturbo è un sogno notturno che si riferisce alla minzione, è di guarigione estremamente difficile in causa delle difficoltà che si incontrano a rompere la cattiva abitudine psicologica la quale la determina; sembra che sia indicata soltanto una cura morale, che dovrebbe rivolgersi direttamente all'idea fissa per distrarla; ma tal genere di cura è ancora assai male conosciuto, essendo la terapia mentale ancora nell'infanzia. La suggestione deve poter rendere dei vantaggi in questo genere di affezione, ma essa non si può sempre applicare. Fortunatamente è possibile raggiungere lo scopo in via indiretta ispirando fiducia all'ammalato, facendogli credere nella guarigione, il che sopprime la causa principale del sogno causa della minzione, il quale non è altro se non la preoccupazione che porta dietro di sè questa malattia. Si ottiene questo risultato procurando al malato qualche notte asciutta; perciò il mezzo migliore consiste nel cercar di ottenere il risveglio al momento in cui dovrebbe farsi sentire il bisogno di orinare: diminuire la profondità del sonno ed esagerare la sensibilità dell'uretra posteriore, tali sono le due indicazioni da soddisfare. Il the, il caffè preso alla sera in piccola quantità, l'uso d'un letto molto duro possono, almeno per alcuni giorni, diminuire la gravezza del sonno. Alla seconda indicazione soddisfano semplici sondaggi o leggiere cauterizzazioni dell'uretra posteriore, specialmente in corrispondenza dellà porzione membranosa.

L'incontinenza per irritabilità vescicale trarrà vantaggio dalla cura di Trousseau colla belladonna.

L'incontinenza per atonia dello sfintere sarà guarita rapidamente coll'elettrizzazione limitata a questa regione, per mezzo dell'eccitatore elettrico uretrale di Guyon.

L'incontinenza per paralisi della vescica e dello sfintere potrà del pari assoggettarsi alla cura elettrica, a condizione di applicarla alla vescica ed allo sfintere uretrale. Poichè essa è soventi di natura isterica, la suggestione in questo caso può venir usata con successo, se l'affezione non è troppo antica, come del resto avviene nelle altre varietà d'incontinenza dove entra in scena l'isterismo.

Finalmente l'incontinenza degli epilettici, non essendo che un fenomeno ben poco importante delle crisi epilettiche, non merita una cura diversa da quella delle crisi medesime.

CAPITOLO VII.

CALCOLI VESCICALI

Della presenza di calcoli in vescica si fa già menzione fin dai tempi più antichi della medicina, ma la storia loro non presenta un reale interesse se non dopo gli studi chimici a cui hanno dato luogo e sopra tutto in seguito ai continui progressi della terapia ad essi rivolti.

Vedremo gli uni e gli altri a proposito della patogenesi e della cura. Tuttavia non farò qui la storia completa della litiasi orinaria, e quindi rimando, per quanto riguarda le lacune di questo capitolo, all'articolo precedente sulla litiasi renale (vedasi pag. 34).

BIGELOW, Tesi di Parigi, 1852. — BUCHSTON BROWNE, *Clinical Soc. of London*, 1890. — CABOT, *American med. Assoc.*, 1889, t. XIII, p. 657. — CIVIALE, Traité de l'affection calculeuse. — DITTEL, *Wiener med. Wochen.*, 1888, p. 137 e seg. e *Wiener klin. Wochen.*, 1890, p. 87. — DOYEN, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1888, p. 397 e *Annales génito-urinaires*, 1890, p. 401. — DURANTE, *Riforma medica*, 1888. — FREYER, *Brit. med. Journal*, 1888, t. II, p. 1373, e 1889, t. II, p. 811. — GUSSENBAUER, *Centralb. für Chir.*, 1888, p. 29. — GALIPPE, *Société de Biologie*, 1886, p. 116. — GUYON, *Annales génito-urinaires*, 1890, p. 713; Leçons cliniques, 1886; *Semaine médicale*, 1888, p. 61. — HARRISON, *New-York med. Record*, 1888, t. XXXIII, p. 113. — OWEN, Società di Medicina di Londra, 1890. — POLLARD, *The Lancet*, 1889, t. II, p. 903. — POUSSON, Società medico-chirurgica di Bordeaux, 1890; *Annales génito-urinaires*, 1885, p. 713. — POSNER, *Deutsche Zeitschrift für klin. Med.*, XVI, 1890. — PONCET, Società medica di Lione, 1889. — THOMPSON, *Leçons cliniques* e *The Lancet*, 1890, t. I, p. 599. — WHITE, *Philadelphia med. News*, 1890, t. I, p. 530.

Eziologia e patogenesi. — Bisogna considerare, fra le cause dei calcoli, due fattori assolutamente distinti: da una parte, le influenze generali, che determinano un deposito calcare in un punto qualunque dell'albero urinario; dall'altra, la localizzazione di questo deposito nella vescica. Le prime sono le cause generali, le seconde sono le cause locali. Abbiamo discusso a lungo la questione delle cause *generali* a proposito dei calcoli del rene; abbiamo veduto che le malattie per rallentamento della nutrizione, ed in primo luogo la diatesi gottosa, avevano degli stretti rapporti con la renella urica; che si trattava d'una medesima distrofia, la cui risultante è la presenza nel sangue di acido urico o di urati in eccesso. Sarebbe lo stesso per la renella di cistina ed anche di certe

forme di renella ossalica. Questa stessa distrofia può eccezionalmente influire sulla eliminazione dei fosfati e costituisce la calcolosi fosfatica. Ma l'immensa maggioranza dei fatti è, come abbiamo visto, in favore di un'altra teoria che ritiene come secondaria ad una infezione vescicale la formazione dei calcoli fosfatici.

All'infuori di tal questione discrasica, io non faccio che ricordare l'influenza dell'eredità, dei climi freddi, il difetto d'esercizio, l'alimentazione troppo azotata, l'ingestione di sostanze ricche d'acido ossalico, la presenza nell'acqua del distoma ematobio, cause tutte passate in rassegna precedentemente; esse sono innegabili, ma comuni alle formazioni litiasiche in tutta l'estensione dell'albero urinario.

Le *cause generali*, forse speciali alla localizzazione di un calcolo nella vescica, sono il sesso e l'età. Gli autori ne hanno notata la rarità nel sesso femminile a tal punto che, secondo certuni, un calcolo della vescica nella donna è sempre consecutivo ad una cistite od alla presenza d'un corpo estraneo. La causa di questa rarità, è da una parte la brevità del canale uretrale; d'altra parte, tutti conoscono la rarità della renella e della gotta nella donna. Se apparentemente, in modo assoluto, i fanciulli al disotto de' 14 anni sono altrettanto spesso colpiti che i vecchi, si osserverà che, tenendo conto della progressione della mortalità dall'infanzia alla vecchiaia, esiste una notevole differenza in favore delle persone attempate (Voillemier e Le Dentu). A questo riguardo ancora, l'influenza dell'ambiente sociale è molto ragguardevole, poichè i fanciulli poveri sono molto soggetti alla pietra, mentre i ricchi ne sono eccezionalmente colpiti. Affatto diversamente accade per i vecchi, appartenendo i calcolosi generalmente alle classi dirigenti.

Le *cause locali* hanno una tale importanza da far dividere i calcoli in due grandi categorie assolutamente distinte: i *calcoli primitivi*, senza lesione apparente delle vie urinarie, ed i *calcoli secondari*, in rapporto con uno stato d'infezione della vescica. I primi sono formati di acido urico o de' suoi congeneri, la cistina, l'acido ossalico; i secondi sono composti di fosfati o di carbonati di calce, di magnesia o di ammoniaca.

Tutte le cause di ristagno d'orina endo-vescicali favoriscono il precipitarsi dei sali. Se a questo ristagno si aggiunge una cistite, la fermentazione della urina apporterà una precipitazione dei fosfati ammonico-magnesiaci, e la formazione di un calcolo secondario. Questo stato infiammatorio, capace di determinare spontaneamente la precipitazione dei fosfati, agirà ancor più efficacemente attorno ad una concrezione partita dal rene, ed è per tal processo che i calcoli urici si circondano d'uno strato biancastro, più o meno spesso, composto di fosfati. Pel medesimo processo i corpi stranieri (frammenti di tumori, grumi fibrinosi, frammenti ossei) contenuti nella vescica, s'incrostano di sali calcari depositati alla loro superficie, in seguito alla fermentazione circoscritta in corrispondenza di essi. Ciò che dimostra chiaramente esser dovuta allo stato settico di questi corpi stranieri la formazione dei calcoli, si è che corpi asettici possono soggiornare indefinitamente nelle vie orinarie senza provocare calcoli. Si può persino tener dietro sulla sezione di certe pietre, alla storia della loro formazione: così si trova un nucleo d'acido urico primitivo disceso dal rene in

seguito ad una colica nefritica, poi uno strato più o meno spesso di fosfati formatosi per la comparsa di una cistite; se cessano questi fenomeni infiammatori, si può formare un nuovo strato d'acido urico. Insomma, esisterebbero due grandi varietà di calcoli: i *calcoli primitivi* di origine diatesica, e i *calcoli secondarî* d'origine locale, collegati ad una cistite.

Resterebbe da discutere la questione dell'origine primitivamente o secondariamente vescicale della pietra. Qui ancora si ammette, senza prove assolute, che i calcoli composti d'acido urico abbiano per lo più origine da un calcolo venuto dal rene, mentre che i calcoli secondarî si formino generalmente in sito. Tuttavia, nei casi in cui vi è infezione della vescica, dell'uretere e della pelvi, può darsi che i calcoli fosfatici intra-renali discendano e si ingrossino nella vescica. Non ritorno sulla discussione dell'origine sempre secondaria dei calcoli (Ebstein), secondo cui l'acido urico si depositerebbe attorno uno strato fibrinoso secreto dalle pareti alterate della pelvi e della vescica (vedasi *Litiasi renale*, pag. 42).

Anatomia patologica. — Considereremo successivamente: *i calcoli in sè stessi; i loro caratteri fisici e chimici; i loro rapporti con la vescica;* ed in fine *lo stato del serbatoio urinario.*

Numero. — *Volume.* — Nei fanciulli, non si trova generalmente che un solo calcolo. Negli adulti, il loro numero è soventi in ragione inversa del loro volume, la loro molteplicità può allora divenire straordinaria (la vescica di Buffon conteneva 55 pietre, un malato di Desault ne aveva 200 ed un altro di Maisonneuve 307). — Il loro diametro medio è in generale di 4 a 5 centimetri; se ne possono incontrare alcuni della grossezza di un arancio. I musei Dupuytren e Civiale ne posseggono degli esemplari veramente straordinari che oltrepassano il volume del pugno.

Peso. — Il loro peso medio è da 20 a 40 grammi dopo essiccazione. Un calcolo che si trova nel museo Dupuytren e che fu estratto dalla vescica di un ecclesiastico della diocesi di Bourges, il quale morì alla Charité nel 1690, pesa 1596 grammi, misura 17 centimetri di lunghezza e 32 di circonferenza; esso impiegò 40 anni per acquistare un tale volume. In generale sono più densi dell'orina; qualche volta galleggiano.

Forma. — La loro forma è sferica od ovoidale, abbastanza regolare; eccezionalmente esiste un prolungamento che penetra in una cellula, o nel collo della vescica. Qualche volta persino essi presentano delle perforazioni, attraverso alle quali passa l'urina. La loro superficie è liscia e leggermente rugosa, qualche volta notevolmente mammellonata, il che ha loro valso il nome di calcoli moriformi; si considera generalmente questa conformazione come propria dei calcoli d'ossalato di calce.

Composizione chimica. — Sopra una sezione, si trova al centro un nucleo; il resto della concrezione sembrerebbe dovuto a depositi stratificati. Il nucleo è centrale o s'avvicina ad uno dei poli. Le stratificazioni successive non presentano sempre la medesima composizione nè la medesima densità, e vi esistono spesso spazi vuoti, irregolari fra i diversi strati, la cui colorazione è talvolta

differente, e degli involucri concentrici alternativamente bianchi o rossi, indizio della diversa composizione di questi strati. In alcuni casi il nucleo è surrogato da vere geodi, il che indica forse un'antica concrezione che è scomparsa. Civiale ha illustrato bene queste varie forme; ha dimostrato che esistono a questo riguardo tre categorie di calcoli: quelli che si sviluppano a strati, per lamelle successive, che si sovrappongono come un bulbo di cipolla; quelli che si formano per l'agglomerarsi di granelli: ciascun granello si forma ed ingrossa isolatamente, e poi si unisce al vicino, donde risulta un vero deposito madreporico; infine, in una terza varietà, i due processi si svolgono simultaneamente.

La divisione stabilita da Fourcroy e Vauquelin (1) in *calcoli semplici e composti*, e calcoli che hanno per centro un corpo straniero, prevalse sulla classificazione di Bigelow, che teneva conto della loro friabilità, della combustibilità e della natura dei loro acidi. Non ci occuperemo qui che dei calcoli semplici (vale a dire di quelli che si compongono d'una sostanza unica, o predominante), e dei calcoli composti che risultano dalla combinazione delle differenti sostanze contenute nell'orina. I corpi che entrano più ordinariamente nella composizione dei calcoli sono: l'acido urico, gli urati, l'ossalato di calce, i carbonati, i fosfati, la cistina e la xantina. Come rarità citeremo la silice, il benzoato e il cloridrato d'ammoniaca, l'urea, le materie organiche (sangue, muco, sostanze grasse) e certe materie coloranti.

La raccolta del museo Dupuytren ha dato a Houel la proporzione di 70 calcoli semplici su 179, la maggior parte formati d'acido urico; poichè ve n'erano 42, dei quali 13 assolutamente puri; 4 erano formati di fosfati ammonico-magnesiaci; gli altri erano composti di urato d'ammoniaca, di magnesia, di ossalato di calce, di cistina. I calcoli composti sono sopra tutto formati da fosfati terrosi (19), da ossalato di calce o da acido urico, e da urato d'ammoniaca o di magnesia (27). Citiamo, come cosa affatto eccezionale, le concrezioni formate da materie grasse uro-steariche, ed un calcolo biliare.

Questa composizione chimica dei calcoli è in rapporto col loro aspetto esterno: i calcoli d'acido urico o d'urato sono lisci, di colore rossiccio o giallastro; i calcoli d'ossalato di calce sono rosso-bruni, moriformi, hanno una consistenza considerevolmente dura; i calcoli fosfatici sono bianco-grigiastri, friabili; quelli di cistina giallo-grigi.

La *situazione dei calcoli* per rispetto alla vescica è importante dal punto di vista terapeutico. In generale essi sono liberi ed occupano il bassofondo; più raramente stanno a livello del collo; eccezionalmente occupano la parte superiore della vescica, il che accade quando il loro volume è sufficiente perchè essi trovino punto d'appoggio sulla vôlta della vescica. In fine certi calcoli si trovano nella regione prostatica dell'uretra e vi crescono ed inviano qualche volta un prolungamento attraverso il collo fino dentro la vescica. Possono essere mantenuti in sito per mezzo di diversi meccanismi: l'*incastonamento*, l'*incistamento*, l'*aderenza*. Si dice che *un calcolo è incastonato* quando si trova in una tasca comunicante con la cavità della vescica per un colletto più o meno largo.

(1) Fourcroy e Vauquelin, Mémoire de l'Institut national, 1803, t. IV, 1ª classe, pp. 112 e 363.

Questo incastonamento (Houstet) (1) sembrerebbe dovuto alla presenza d'una cellula vescicale, in cui il calcolo si è impegnato e ingrandito. Un *calcolo è incistato* quando la cella nella quale si trova è affatto indipendente dalla cavità vescicale, o non è collegata con questa se non per un foro impercettibile. Simile disposizione è assolutamente eccezionale, ed è difficile ammettere che si tratti d'un calcolo del rene che si faccia strada attraverso le tonache della vescica. Quanto *alle aderenze*, esse sono dovute al fatto che la mucosa vescicale produce in contatto col corpo straniero, dei bottoni carnosi che penetrano nelle anfrattuosità della pietra e la mantengono così in una posizione fissa. Reciprocamente, si possono depositare attorno ad una villosità delle concrezioni calcaree, che aderiscono così alla mucosa vescicale. Tutte queste disposizioni sono eccezionali.

La *cavità vescicale* rimane lungamente senza danno. Guyon ha dimostrato come la cistite non sia che una complicazione poco frequente, tardiva e, come noi abbiamo già visto, dovuta per lo più al cateterismo. Le pareti della vescica sono di frequente sede d'una ipertrofia dovuta alle contrazioni incessanti del muscolo vescicale, cagionate dalla presenza del corpo straniero. Quanto al resto dell'apparato orinario, esso presenta spesso lesioni di sclerosi, come nella litiasi renale (vedasi pag. 37).

Sintomi. — Il solo sintoma patognomonico d'un calcolo vescicale, è il senso di urto prodotto dal corpo straniero contro il becco dell'istrumento metallico introdotto nella vescica; non pertanto l'assieme dei sintomi funzionali bene analizzati permette quasi in modo sicuro di far la diagnosi di calcolo vescicale, prima ancora d'avere esplorato l'uretra o la vescica. Questi tre sintomi sono: il *dolore*, la *frequenza della minzione*, e l'*ematuria*. Prima di passare al loro studio, vi ha un certo numero di fatti che debbono essere colla massima attenzione ricercati nei precedenti del malato. Così non bisognerà mai trascurare d'informarsi della presenza di sabbia o di piccoli calcoli nell'urina, e sopratutto dell'esistenza di un'anteriore colica nefritica non seguita dall'espulsione d'un piccolo calcolo. Basta per comprenderne l'importanza ricordarsi del detto volgare che Guyon si compiace ripetere: " Qui ne charrie pas, bâtit „. Benchè all'autopsia di alcuni ammalati siansi trovati dei calcoli, di cui niente aveva fatto sospettare l'esistenza, si può tuttavia affermare, in tesi generale, che il quadro clinico dell'affezione calcolosa della vescica è ricco di sintomi. In generale la frequenza della minzione è il primo, ma essa non inquieta che mediocremente i malati, e sono per lo più il dolore o l'ematuria che destano la loro paura e li conducono dal medico.

Sintomi funzionali. — Il *dolore* varia molto per sede e per intensità. I suoi caratteri classici sono i seguenti: una sensazione di peso al perineo, una sensazione d'urto dietro il pube, la quale si irradia fino al meato, e si accentua nel camminare, nella corsa, nel salto, nel discendere le scale, spesso anche nello stare in vettura, sopra tutto se questa è male equilibrata e corre sui ciottoli o sopra un suolo ineguale. Questo dolore è parimenti provocato dalle contra-

(1) Houstet, Accademia di Chirurgia, citato da Pousson, loc. citato, p. 720.

zioni vescicali; la minzione, e specialmente gli ultimi istanti della minzione quando si orina in piedi, sono accompagnati da esacerbazioni dolorose. Un carattere non meno importante per la diagnosi, è la diminuzione, poi la scomparsa di questo dolore mediante il riposo e sopra tutto mediante il decubito dorsale prolungato. Tali sono i caratteri che devono avere i fenomeni dolorosi per acquistare un valore diagnostico; gli altri fatti sono accessori. Il genere del dolore è molto differente secondo i casi, dalla semplice sensazione di corpo straniero, o di peso, fino allo strazio d'una scottatura o d'una lacerazione. La *sede* del dolore varia; per lo più il senso d'urto occupa la regione profonda del perineo, ma può anche risiedere nei lombi e far credere ad un'affezione renale. Talvolta nei bambini, più raramente nell'adulto s'accompagna con un prurito del meato e del glande, che spinge i malati a stirare la verga e dà così luogo ad uno sviluppo esagerato del pene. L'*intensità* del dolore è parimenti variabile: alcuni malati non hanno mai sofferto, altri soffrono appena o non hanno avuto che una sola sensazione dolorosa nella loro esistenza. Tutti gli autori raccontano il fatto così curioso di Morand che constatò, mediante il cateterismo, la presenza d'un calcolo vescicale; dopo quest'esplorazione, il malato non risentì più alcun dolore e rifiutò di credere alla presenza d'una pietra in vescica; la sua convinzione era talmente profonda che lasciò per testamento il proprio cadavere al chirurgo; l'autopsia, solennemente praticata, fece vedere tre grosse pietre nella vescica. Ma accanto a questi casi latenti, ve ne sono degli altri più numerosi che si manifestano con dolori eccessivi ad ogni movimento. I malati arrivano al punto di dover rimanere inchiodati nel letto per mesi ed anni. A ciascuna minzione i fenomeni dolorosi si accentuano in grado estremo, irradiandosi dalla vescica verso il retto, gli arti inferiori, la regione lombare o le pareti addominali. Allora esistono per lo più complicanze infiammatorie della vescica.

L'*ematuria* può manifestarsi come primo fatto. Dopo una lunga passeggiata, una giornata di caccia, od una lunga corsa in vettura od a cavallo, l'ammalato è molto sorpreso d'orinare sangue. L'ematuria può persistere per tutta la notte, poi l'indomani le orine sono di già meno tinte o anche del tutto chiare e ogni cosa rientra nella calma. Ma se l'individuo si espone di nuovo alla medesima fatica, si riproduce lo stesso fenomeno. Una ematuria sopravvenuta in queste circostanze è pressochè patognomonica. L'ematuria dei calcolosi compare in seguito al movimento, diminuisce o cessa coll'assoluto riposo. Talvolta riveste un altro carattere; alla fine della minzione l'ammalato espelle con vivi dolori alcune goccie di sangue, od anche l'ultimo getto d'orina è colorato in rossigno. Questa ematuria terminale acquista sopra tutto grande importanza se succede quando l'ammalato è nella stazione eretta, per iscomparire s'egli orina stando coricato. La quantità di sangue espulso è in generale minima, l'orina può essere rutilante, ma è eccezionale che nel riposo essa lasci depositare coaguli, indizio d'una emorragia considerevole. In tutti i casi, non si accosta per nulla alle grandi ematurie dovute ai neoplasmi della vescica.

La *frequenza della minzione* è molto variabile; essa non ha niente di patognomonico, ma è soggetta alle stesse influenze che il dolore e l'ematuria. Si

esagera col movimento, si sopprime col riposo e scompare nella notte; questi caratteri le dànno un grande valore diagnostico.

Tali sono i tre grandi sintomi dei calcoli vescicali; la loro analisi ben condotta, permette in generale la diagnosi. Vi è un altro fatto al quale a torto si attribuì una grande importanza, cioè la *brusca interruzione del getto*. Questo fenomeno non ha in sè stesso alcun valore diagnostico e non è importante che pel suo modo di presentarsi. Se si manifesta durante la minzione in piedi e se scompare quando il malato orina stando coricato, è indizio d'un calcolo e generalmente d'un calcolo poco voluminoso. Ma il timore di veder questa pietra impegnarsi nell'uretra può divenire l'indicazione d'un intervento immediato. Si osserva nei bambini nei quali la vescica è morbida, regolare e senza ostacolo prostatico. In tutti gli altri casi non è che l' espressione d' uno spasmo della porzione membranosa.

Questi sintomi, così come noi li abbiamo esaminati, esistono da prima soli, le orine restano chiare, limpide, non vi ha traccia di cistite anche ad un esame batteriologico. Tale stato può persistere a lungo, e, a vero dire, i fenomeni di infezione compaiono sempre in seguito e sotto la dipendenza d'una causa occasionale, specialmente il cateterismo. I raffreddamenti, le passeggiate forzate, fors'anche le infezioni generali intercorrenti, sono fattori patogenetici, il cui meccanismo ci sfugge ancora. Ma dal punto di vista clinico ciò che è certo si è, che la *presenza d'un calcolo nella vescica crea uno stato di predisposizione affatto speciale allo sviluppo d'una cistite*. Allorchè si è svolta questa cistite, si manifesta nella sua triade sintomatica, frequenza, dolore, piuria, che uniti ai sintomi antecedenti del calcolo dànno all'insieme un carattere un po' speciale. I dolori diventano allora eccessivi, e strappano grida ai malati. La fine della minzione è accompagnata da premiti dal lato del retto, vero tenesmo rettale, più violento ancora di quello che si osserva nelle altre cistiti. La trasformazione ammoniacale delle orine acquista allora un'intensità considerevole. Questa cistite può migliorare col riposo, ma bisogna notare che è sopra tutto caratterizzata da una successione d'accessi, separati da una quiete spesso completa e molto prolungata. L'azione sedativa del riposo ch'era così netta nel periodo asettico, s'attenua e scompare, cosicchè l'affezione calcolosa diventa allora una delle malattie più dolorose che si possano riscontrare nell'apparato orinario.

Sintomi fisici. — Il complesso dei sintomi che abbiamo esaminato può bastare per la diagnosi; tuttavia l'esplorazione è indispensabile per confermare la presenza d'un calcolo. Questa esplorazione comprende l'esame rettale, l'esame vaginale ed il cateterismo.

La *palpazione rettale* che dev'esser praticata in tutti i casi, non dà risultati positivi che nei giovani in cui il perineo è sottile e permette di raggiungere la faccia posteriore della vescica. Nell'adulto e nel vecchio, sono necessari calcoli di grosse dimensioni perchè siano sentiti dal retto, a meno che non siano impegnati nella regione prostatica dell'uretra.

L'esplorazione vaginale fornisce al contrario dei dati precisi sulla presenza, sul numero, sul volume e sulla forma dei calcoli; come l'esplorazione rettale, dev'essere combinata con la palpazione ipogastrica, che forma un piano resistente e permette più facilmente la delimitazione del calcolo.

Cateterismo. — È il modo d'esplorazione che dà i risultati più costanti e più precisi. Ma bisogna tener bene a mente che il passaggio d'uno strumento settico e mal diretto può provocare una cistite con tutte le sue conseguenze, o, se l'organo è già infetto, un accesso di febbre orinosa che metterà in pericolo la vita dell'ammalato. Ciò basta per dimostrare con quanta attenzione gli strumenti debbano essere adoperati. Il malato sta disteso in un letto, col bacino sollevato per mezzo di un cuscino: il chirurgo sta alla destra dell'ammalato; la vescica dev'essere distesa da 100 a 150 gr. d'orina o da una soluzione borica secondo lo stato d'asepsi del serbatoio orinario. Talvolta converrà persino far subito l'esplorazione e la litotrizia, anzichè esporre il paziente ad un cateterismo non seguìto dall'emissione dei calcoli; così bisogna aver cura di lasciare il malato in riposo e, dopo l'intervento, amministrargli a titolo preventivo il solfato di chinina. Una sonda olivare indicherà la permeabilità e la sensibilità dell'uretra; spesso basterà per fare la diagnosi. In alcuni malati, che si sondano da lungo tempo, Guyon ha notato il dolore al momento che si ritira la sonda come un buon sintoma di calcolo. Una mano sperimentata sente con l'esploratore a bottone, al di là del collo, una specie di sfregamento leggero, la durata del quale indica il volume del calcolo. Talvolta anche una sonda di caoutchouc rosso, una sonda di gomma ordinaria daranno la stessa sensazione. L'istrumento di elezione è il catetere metallico (fig. 88, p. 206), la cui curvatura è calcolata sul volume probabile della prostata. Con questo si può riconoscere l'esistenza dei calcoli, la loro posizione, la loro consistenza, il loro volume e la loro molteplicità. Introdotto l'esploratore secondo i precetti classici, si acquista certezza che sia bene in vescica facendolo ruotare da una parte all'altra in vicinanza del collo; poi si procede con la percussione a destra ed a sinistra, andando dal collo verso la parte profonda della vescica. La presenza del calcolo si rivela con una sensazione netta, spesso con un rumore che possono sentire gli assistenti; questa sensazione è così precisa, che per la sua nettezza può bastare a determinare la composizione probabile della pietra. Il suono reso dai calcoli urici è generalmente più secco di quello che dànno i calcoli fosfatici; tuttavia questa non è una legge assoluta. Riconosciuto il calcolo, se ne valutano le dimensioni dalla durata del contatto, percuotendolo successivamente dall'indietro in avanti e misurando sull'asticella dell'istrumento, a partire dal meato, la estensione di questa percussione. Questo però non è che un dato approssimativo.

Allorchè i calcoli sono molteplici, dànno alla percussione praticata successivamente a destra e a sinistra, una sensazione di crepitìo, di tintinnìo tutto speciale. Quanto alla loro posizione, essa non ha veruna importanza se non per i grossi calcoli, i quali soli occupano un sito fisso. Nei casi specialmente difficili, l'esploratore può essere sostituito da un piccolo litotrittore; così una piccola pietra, che sia passata inosservata in una vescica ampia, sarà facilmente compresa fra i morsi aperti d'un litotrittore. Questa manovra è spesso necessaria quando si tratti di calcoli molli, fosfatici, porosi che passano facilmente inosservati. In fine in certi casi rari, in cui i sintomi funzionali sembrino accusare nettamente la presenza d'un calcolo che tutti i modi d'esplorazione non abbiano potuto mettere in evidenza, la cloroformizzazione dell'ammalato e l'uso dell'aspiratore della litotrizia scopriranno facilmente la presenza di esso.

Decorso. — Durata. — Esito. — In generale lo sviluppo dei calcoli è lento e progressivo; le minzioni frequenti e le dolorose, poi le ematurie, si succedono con un ordine sovente regolare. Tuttavia gli ammalati fanno spesso datare i loro calcoli dalla prima ematuria, quantunque essi avessero da lungo tempo frequenza nella minzione. Pensando ad errori di questo genere, si spiega il preteso sviluppo rapido di calcoli voluminosi d'acido urico. Guyon ammette esser necessari molti anni affinchè un calcolo urico raggiunga 5 centim. di diametro. I calcoli fosfatici si formano rapidamente, ingrandiscono di giorno in giorno e le incrostazioni calcaree delle sonde ce ne forniscono la prova palpabile.

Secondo i sintomi ai quali dànno luogo, divideremo i calcoli dal punto di vista clinico in *calcoli latenti, calcoli a sintomi intermittenti, calcoli a sintomi continui e progressivi.* Spesso venne constatata all'autopsia la presenza di calcoli che nulla avea fatto prevedere. Altre volte, durante l'esame completo di un malato delle vie orinarie (sopratutto in casi di cistite) si trova un calcolo il quale costituisce una vera scoperta e sorprende tanto il malato che il chirurgo. Noi non sappiamo quali siano le cause del silenzio della vescica in tal caso.

I *calcoli con sintomi intermittenti* sono parimente rari. La storia completa della malattia si limita ad una o più crisi dolorose, seguite dalla scomparsa brusca e completa di ogni fenomeno per mesi e per anni. In generale i *sintomi sono continui con esacerbazioni* più o meno frequenti.

Lo svolgersi dell'affezione calcolosa è lungi dall'essere fatale in tutti i casi. Se il malato è un vecchio, le cui abitudini sedentarie favoriscano lo sviluppo e l'immobilizzazione del calcolo, se non v'ha cistite concomitante, può vivere indefinitamente con una pietra voluminosa e soccombere per un'affezione affatto indipendente. Ma quando sopravvengono fenomeni d'infezione, la morte per una pielo-nefrite ascendente è quasi l'esito inevitabile. Non bisogna contare in realtà sull'espulsione spontanea dei calcoli nell'uomo. Nella donna si poterono eliminare dal canale voluminosi calcoli (100 gr.) (Ségalas); talvolta ancora, nel setto vescico-vaginale si stabilisce un'ulcerazione, attraverso alla quale il calcolo si elimina (Civiale). Quanto alla frammentazione spontanea delle pietre nella vescica, pare che sia un fatto indiscutibile, ma del tutto eccezionale e dovuto probabilmente a modificazioni molecolari avvenute nella pietra ed alla disaggregazione consecutiva. Anche ammettendo la formazione di gas, la mutazione delle materie colloidi o l'essiccamento del centro del calcolo, questa frammentazione non può condurre all'espulsione spontanea dei frammenti. In somma, lo stato stazionario in un ristretto numero di casi, l'accentuarsi progressivo dei fenomeni e la morte per pielo-nefrite, costituiscono il decorso comune dell'affezione calcolosa della vescica.

Complicazioni. — Le diverse complicazioni che sopravvengono nella affezione calcolosa possono dipendere sia dallo spostamento del calcolo, sia dalle lesioni vescicali di cui esso è la conseguenza, sia infine dalla litiasi orinaria di cui il calcolo vescicale non è che una manifestazione.

La pietra contenuta nella vescica può *spostarsi ed impegnarsi* nel canale uretrale; questo fatto è poco frequente, ma sempre grave. Si produce sopra tutto

in soggetti giovani, che non hanno alcuna barriera prostatica, od in individui affetti da restringimenti, con concrezioni di piccolo volume, ma così irregolari che si possono difficilmente disimpegnare. Questo fatto è seguìto da una ritenzione completa d'orina con un vivo dolore lungo il canale, o da una ritenzione incompleta con minzione a goccie, ematuria od uretrorragia, secondo che il calcolo si è arrestato nell'uretra posteriore, caso frequente, o nell'uretra anteriore, caso raro. In presenza di questi fatti, l'esplorazione per mezzo d'una sonda olivare, la palpazione del canale attraverso il perineo, o l'esplorazione rettale permettono in generale di precisare la natura e la sede della concrezione. L'intervento s'impone allora, perchè si manifestano rapidamente fenomeni d'infezione generale o d'infiltrazione urinaria. Possono seguirsi due vie d'intervento: *od estrarre il calcolo per le vie naturali, o respingerlo nella vescica* con successiva triturazione. L'estrazione si pratica con un istrumento di cui si ripiega una estremità quando abbia sorpassato il calcolo. Ma sarà utile collocare, come ho fatto io, una grossa oliva esploratrice davanti al calcolo per fargli strada e dispiegare per così dire la mucosa innanzi ad esso. La ripulsione si fa con una sonda di calibro grande quanto permette il canale. Nei casi in cui queste due manovre falliscano, si colloca a permanenza una sonda o una candeletta di calibro progressivamente crescente e si arriva così a poter disimpegnare il calcolo. Se si presentassero minaccie, diventerebbe necessaria l'incisione dell'uretra. Qualunque sia il processo seguìto dev'esser praticato colla maggiore dolcezza per evitare ogni rottura del canale. Se si riuscì a respingere il calcolo in vescica, bisogna che il malato resti nel decubito orizzontale, ed orini in questa posizione per evitare che il fatto si ripeta. Le indicazioni di questi differenti metodi ci sembrano le seguenti: se il calcolo ha sede nell'uretra anteriore, l'estrazione col processo che abbiamo indicato è il metodo d'elezione. Se, al contrario, ha sede nella regione posteriore, se ne può tentare ancora l'estrazione; se questa fallisce, si cercherà di respingerlo in vescica, e se quest'ultimo mezzo è insufficiente diventerà necessario disporre una sonda a permanenza. Sarà necessario sorvegliare attentamente il malato, e ai primi segni di reazione locale, fare l'uretrotomia esterna seguìta da sutura dell'uretra.

Gli altri inconvenienti dovuti alla presenza di calcoli nella vescica sono rari. La *ritenzione* è piuttosto sotto la dipendenza di fatti congestizi o d'una ipertrofia della prostata. L'*incontinenza* si osserva principalmente con i calcoli che mandano un prolungamento nell'uretra prostatica. L'*ulcerazione o la perforazione* si osservano eccezionalmente; nella donna provocano fistole vescico-vaginali, nell'uomo possono produrre suppurazioni peri-vescicali, peritoniti o fistole vescico-rettali. In generale tutti questi fatti sono preceduti da una cistite più o meno grave, che è pressochè un intermediario indispensabile tra il calcolo e la perforazione della vescica.

Le complicazioni che susseguono alla litiasi orinaria propriamente detta, sono: da una parte la *sclerosi del rene, degli ureteri e della vescica* così frequente in tal caso; d'altra parte le *pieliti*, le *ureteriti*, prima asettiche e dovute al passaggio dei calcoli formatisi nel rene e discesi attraverso all'uretere. Queste lesioni non hanno per sè stesse alcuna importanza, ma generano uno stato di

recettività tutto speciale per l'apparato orinario superiore, stato di cui bisogna tenere il più gran conto nella terapia dei calcoli vescicali.

Allorchè questa infezione si è costituita, crea per l'intervento delle condizioni particolarmente gravi, sulle quali torneremo. In fine anche nell'apparato orinario superiore la litiasi può determinare la produzione di calcoli e tener in riserva dei calcoluzzi di ogni forma, i quali non aspettano altro che esser trasportati nella vescica per formare nuovi calcoli. Di qui l'indicazione di sottoporre gli ammalati, prima di operarli, ad una cura capace di sbarazzare il rene e l'uretere dalle concrezioni che può contenere.

Diagnosi. — In generale si può giungere a fare la doppia diagnosi: della presenza di uno o più calcoli nella vescica, della natura del calcolo. I sintomi funzionali (dolore, frequenza della minzione, ematuria), accuratamente analizzati, bastano il più delle volte. Tuttavia troviamo questi fenomeni nelle cistiti, nei tumori della vescica ed in certe affezioni renali.

Le *cistiti* sono certamente le affezioni che più soventi vengono confuse coi calcoli, poichè presentano come sintomi il dolore e la frequenza della minzione. Certe forme, come la cistite tubercolare e le infezioni acute, possono presentare ematuria; questi sintomi si accentuano pure colla fatica e col camminare, cosicchè l'errore è scusabile. Tuttavia, le condizioni, in cui si presentano l'ematuria e il dolore nei calcolosi, sono affatto speciali; questi tengono immediatamente dietro ad una fatica, o ad un lungo percorso in vettura; il riposo li calma quasi istantaneamente. Tali influenze sono molto più lente, molto più tarde e molto meno reali in caso di cistite. In fine le cistiti si accompagnano con purulenza dell'orina, succedono a blennorragie od a cateterismi settici; se poi sono d'origine tubercolare, il resto dell'apparato seminale non ne è immune, sicchè si può far la diagnosi, indipendentemente da ogni esame batteriologico. Ma allorchè una infiammazione vescicale viene a complicare la presenza d'un calcolo, soltanto gli antecedenti del malato ed il cateterismo esploratore possono togliere ogni dubbio, poichè il complesso dei sintomi non differisce per nulla da quello delle cistiti semplici.

Certe *nevralgie vescicali,* conseguenza di affezioni uterine nelle donne, *i disturbi funzionali sintomaci di lesioni midollari,* possono egualmente dar luogo a minzioni dolorose, od anche ad ematurie che fanno errare la diagnosi.

I *neoplasmi della vescica* si manifestano con un solo sintoma: l'ematuria. Al principio non vi è il dolore che accompagna i calcoli; inoltre le ematurie sono abbondanti e non sono influenzate nè dal riposo, nè dal moto; sopravvengono senza causa: sono dunque assolutamente distinte da quelle dovute ai calcoli.

I *calcoli del rene* hanno dato luogo in questi ultimi tempi ad errori di diagnosi abbastanza frequenti, dopo che la chirurgia renale è divenuta attiva. In realtà nell'affezione calcolosa del rene si possono riscontrare dolori vescicali, frequenza della minzione ed ematuria; questi tre sintomi subiscono l'influenza del riposo e del movimento in modo così netto come i calcoli della vescica. La maggiore sensibilità del rene alla palpazione e sopra tutto alla percussione, secondo il processo di Lloyd, è un dato troppo vago; soltanto l'esplorazione

vescicale permette di togliere tutti i dubbi; essa si impone in tutti i casi incerti.

In somma, le differenti affezioni che possono simulare la pietra vengono eliminate con l'esplorazione metallica. I risultati che fornisce quest'ultimo mezzo non sono tuttavia scevri di errori, ma allora quest'errore è inverso, vale a dire consiste nel credere alla presenza d'un calcolo che non esiste affatto. Così il catetere introdotto nella vescica può incontrare alcune parti resistenti, dure, che altro non sono che colonne della vescica. Non farò che accennare ai tumori ossei, all'accumulo di materie fecali nel retto. Alla percussione in questi casi il catetere non dà un suono così netto, ed è facile, facendolo scorrere lungo la parete, seguirne le irregolarità, la consistenza, l'aderenza e la fissità della massa dura. Le sole incrostazioni calcari potrebbero dar luogo a confusione, ma esse sono rare, poichè Guyon afferma di non averne mai riscontrate; in tutti i casi anche qui la fissità assoluta di tali incrostazioni, qualunque sia la posizione del malato, potrà permettere di riconoscerle.

Diagnosticato il calcolo, se ne può determinare la *sede*. Benchè i calcoli prostatici siano eccezionali, l'impossibilità di far girare il catetere precisamente nel tratto della regione calcolosa, basta alla diagnosi della sede, che l'esplorazione rettale nell'adulto e nel fanciullo permetterà di riconoscere. Abbiamo visto precedentemente tutto quanto riguarda il numero, il volume, la forma dei calcoli, ed abbiamo parimenti descritto i processi eccezionali di esplorazione col litotrittore e coll'aspiratore. Rimane a stabilire la *natura* del calcolo, e questo è un punto di diagnosi importante, poichè i voluminosi calcoli fosfatici sono sempre operabili colla litotrizia. In due ordini di fatti si può fare la diagnosi in modo preciso. In un ammalato che prima avesse l'apparato orinario sano e che, in seguito ad una colica nefritica, non abbia espulsi dei calcoletti, ma abbia incominciato a soffrire alla vescica, ed a presentare frequenti minzioni, si tratta probabilissimamente di un calcolo urico od ossalico. Se le orine sono chiare, di reazione acida, se non vi ha cistite, se l'esame microscopico fa constatare la presenza d'acido urico nell'orina, la diagnosi può esser fatta. Al contrario, se si tratta d'un vecchio che presenti un'antica cistite, che svuoti incompletamete la vescica, che abbia orine purulente, alcaline, od anche ammoniacali, contenenti cristalli fosfatici, si imporrà la diagnosi di calcolo secondario fosfatico. Oltre a queste due serie di fatti, vi è un gran numero di casi nei quali la diagnosi esatta non può venire stabilita. Se si presentarono altre volte coliche nefritiche, se si sono sviluppati fenomeni di cistite, se i sintomi funzionali, antecedentemente poco accentuati, parvero incominciare o si sono aggravati notevolmente al momento della cistite, il più delle volte allora trattasi di calcolo misto, formato da un nucleo d'acido urico e da una corteccia di fosfati più o meno spessa; questo è il caso più frequente. Aggiungiamo che, malgrado tutte le esplorazioni, un piccolo calcolo in una grande vescica a cellule può passare inosservato.

Prognosi. — L'affezione calcolosa della vescica trae la sua gravità dall'evoluzione progressiva dei sintomi, che non tendono mai a regredire. Questa pro-

gnosi è assolutamente diversa, secondo che l'affezione si trova nel periodo asettico o nel periodo settico. Nel primo caso, i dolori e l'ematuria possono persistere per lungo tempo senza minacciare l'esistenza del malato, obbligandolo solamente ad un riposo più o meno completo. Ma da quando l'elemento infettivo entra in scena, non solo i sintomi funzionali acquistano una gravità affatto speciale, ma eziandio le lesioni antecedenti dell'uretere e del rene sono altrettante cause che facilitano il decorso ascendente delle lesioni e la comparsa di una pielo-nefrite suppurativa. Così l'intervento, che può essere differito nel primo caso, s'impone quasi d'urgenza nel secondo. Però anche quando queste lesioni infettive del rene siansi svolte, l'affezione è lungi dall'essere incurabile. Scegliendo un processo operatorio adatto alle circostanze, si può sbarazzare la vescica, ottenere una asepsi più o meno completa, regolarizzare le funzioni di quella e migliorare ancora le condizioni uretero-renali. Il che è quanto dire che se il calcolo della vescica è un'affezione grave, i nostri mezzi di azione sono egualmente numerosi ed efficaci.

Cura. — Il calcolo vescicale è una manifestazione di uno stato generale, la litiasi orinaria (*calcoli primitivi*), o la conseguenza di uno stato patologico della vescica (*calcoli secondari*). Vale a dire che la terapia deve rispondere a due elementi, la soppressione del calcolo che non è che un effetto e la soppressione della causa. Abbiamo veduto, nel capitolo *Calcoli del rene* (p. 53), ciò che riguarda la cura della litiasi urinaria, e nel capitolo delle *Cistiti* (p. 240), la terapia da praticare; terapia che non è altro se non la cura post-operatoria della pietra; non ci resta dunque da svolgere qui che la cura del calcolo propriamente detto, cioè la sua estrazione.

L'istoria della terapia dei calcoli è piena di fatti che non hanno se non una importanza storica. Così l'idea di distruggere i calcoli per mezzo dell'ingestione di certe sostanze (metodo litontrittico), non ha mai dato dei risultati soddisfacenti. Da Plinio ed Areteo, che avevano preconizzato i gusci di lumache e la calce viva, fino alle diverse acque minerali, passando per il famoso rimedio segreto di Johann Stephens, che il Parlamento inglese pagò 125000 franchi nel 1739, i metodi di cura non convinsero mai altri che i loro inventori. Lo stesso dirò delle iniezioni litontrittiche intra-vescicali, e dei risultati dell'elettricità sperimentata nel 1823 da Prévost e da Dumas. Insomma, la questione rimane circoscritta a due grandi metodi, la *litotrizia* e la *cistotomia*.

La loro evoluzione parallela è interessante: pare ch'esse debbano lottare molto tempo ancora, perchè se la litotrizia approfittò degli ingegnosi perfezionamenti di Bigelow, la cistotomia ha in suo favore l'innocuità relativa dovuta alla antisepsi. Quanto alla litotrizia perineale di Dolbeau, non pare che i tentativi recenti di Harrison siano giunti a trarla dall'oblio nel quale era caduta.

Litotrizia. — La litotrizia consiste nel triturare il calcolo nella vescica. L'idea si riscontra già nei libri degli antichi autori, ed è certo che il monaco di Citeaux ed il colonnello Marle ne avevano un concetto molto netto, allorchè cercavano di frammentare i calcoli con una lima d'acciaio; ma in realtà, spetta a Civiale il merito di avere pel primo frantumato una pietra in un vivo, il

13 gennaio 1824. A datare da quest'epoca, il corredo strumentale si perfezionò a poco a poco, fra le mani del barone Heurteloup, di Charrière, di Collin; ma, in definitiva si era rimasti alla litotrizia a sedute corte e ripetute di Civiale, quando Bigelow (1), chirurgo di Boston, pubblicò nel 1878 la sua prima Memoria, nella quale dimostrò che è possibile prolungare sotto il cloroformio le sedute della litotrizia, fino allo svuotamento completo della vescica, sopra tutto facili-

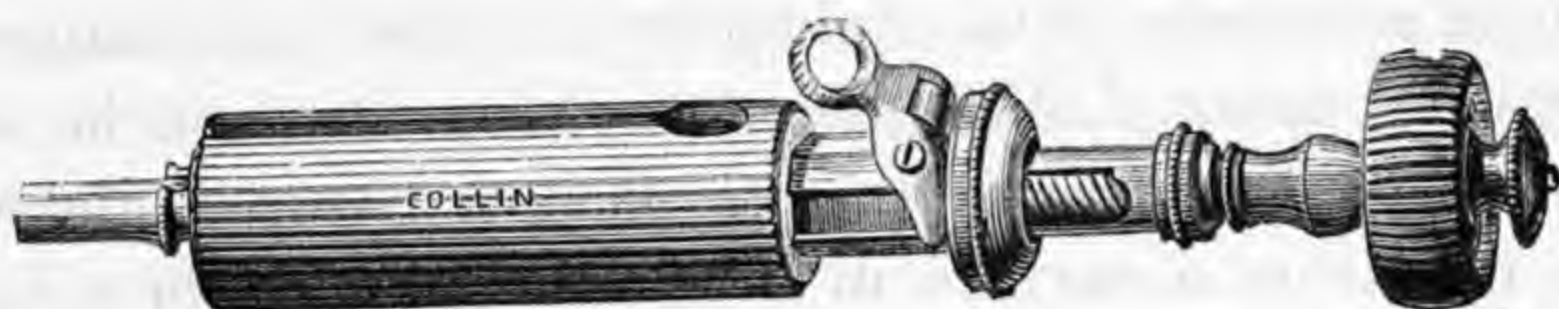



Fig. 93. — Litotrittore di Collin.

tando questo svuotamento per mezzo dell' aspiratore. Questo metodo è oggidì universalmente ammesso: subì per parte di Guyon e di Thompson delle modificazioni, che permettono di formulare oggidì la seguente tecnica operatoria.

Occorrono per praticare quest'operazione: dei *frangipietra* (fig. 93 e 94), delle *sonde evacuatrici* ed un *aspiratore* (fig. 95).

Fig. 94. — Morsi fenestrati di Reliquet. A, branca maschio — B, branca femmina.

Dopo aver esplorato il calibro della uretra, si dispone il malato sulla sponda del letto, si solleva fortemente il bacino con un cuscino resistente, la testa bassa; il chirurgo sta alla sua destra. Spinta la cloroformizzazione fino al rilasciamento completo, la vescica viene lavata con soluzione borica, poi distesa con 100 a 150 grammi di liquido. L' operazione comprende due tempi: 1° la *triturazione;* 2° lo *svuotamento.*

1° *Triturazione.* — Essa si pratica per mezzo di uno dei litotrittori (fig. 93), la cui potenza corrisponde al volume probabile del calcolo (2), e le cui morse sono fenestrate, secondo il modello di Reliquet (fig. 94). Lo strumento, sterilizzato, viene unto d'olio asettico ed introdotto nella vescica. Per questo, lo si presenta colla concavità della curva rivolta alla faccia interna della coscia destra; esso penetra così per proprio peso fino alla regione membranosa; a questo punto, se ne rivolge la concavità verso il piano mediano del corpo, tenendo la verga fortemente tesa e si sente che il becco dell' istrumento è

(1) Bigelow, *The Lancet*, 1878, t. II, pp. 478, 615, 633.

(2) Il litotrittore N. 00 corrisponde al N. 16 della filiera Charrière.

—	0	—	18	—
—	0 ½	—	20	—
—	1	—	22	—
—	1 ½	—	24	—
—	2	—	26	—
—	2 ½	—	28	—
—	3	—	30	—

impigliato nella porzione membranosa; questa è una prima constatazione indispensabile. Allora, ma allora solamente, si abbassa l'istrumento, che si sente penetrare tanto più profondamente quanto più si abbassa; dopo ciò, si ha la sensazione come se il becco si disimpegnasse e restasse libero, il che dimostra che esso è penetrato nella vescica. Basta allora muoverlo trasversalmente da sinistra a destra, per assicurarsi che è proprio nella vescica e non fuori strada nella prostata. È necessario allora andar alla ricerca del calcolo, e per ciò ci serviamo del litotrittore come di un esploratore. Trovato e nettamente delimitato il calcolo, si fissa il manico dell'istrumento solidamente con la mano sinistra: basta allora aprire lo strumento sollevando la leva e tirando indietro il volante, rivolgerlo verso il calcolo e cercare di afferrarlo. Si ha allora la sensazione di essere arrestati da un corpo duro, resistente: ciò dimostra che si è afferrato il calcolo, e l'allontanamento dei morsi dà la misura del diametro di esso; non resta che abbassare la leva e girare il volante, per sentire che il calcolo si rompe. Ma, prima di eseguire questo trituramento, è d'uopo far muovere trasversalmente il litotrittore e girare l'istrumento intorno al proprio asse, per assicurarsi che sia libero, che non sia stato afferrato unitamente al calcolo un lembo della mucosa vescicale; in questi casi i morsi del litotrittore non possono oscillare a destra ed a sinistra. Praticato questo primo trituramento, si ricomincia la manovra: si apre lo strumento coi morsi in alto, se ne presentano i due morsi aperti verso i frammenti triturati, poi si chiude lo strumento: si rivolge allora il becco in alto e si eseguisce la triturazione. L'insieme di queste manovre costituisce una *presa*. Si continua così cercando i frammenti, che generalmente si raccolgono in uno stesso canto della vescica, e si constata a poco a poco la diminuzione di volume di questi frammenti, dal minor allontamento dei morsi del litotrittore. Non si termina se non quando la pietra è polverizzata; questa triturazione può durare da qualche minuto a una mezz' ora od un' ora. In America le prime esperienze durarono tre ore. Effettuata la polverizzazione, i morsi del litotrittore vengono ravvicinati, tenuti ben chiusi, poi si ritira l'apparecchio.

In questo primo tempo dell'operazione si può presentare un certo numero d'incidenti; io non posso indicare qui che i principali. La *ricerca della pietra* è più o meno lunga. Qualche volta si è obbligati ad aprire il litotrittore nel bassofondo, e a percuotere bruscamente il bacino del malato per far cadere la pietra fra le morse. Il *volume* del calcolo può essere così considerevole e la sua *durezza* così grande, che è necessario battere col martello la branca maschio per poterlo spezzare. Quando esso resiste, è necessario abbandonare l'operazione e ricorrere alla cistotomia. Questa stessa manovra è qualche volta necessaria per chiudere il litotrittore, le cui morse sono incrostate alla fine della triturazione. La ricerca dei frammenti triturati dev'essere minuziosa, perchè spesso la frammentazione non si fa che per una delle estremità della pietra, e si è grandemente stupiti di trovare alla fine dell' operazione un frammento più grosso che alla prima presa. Questi frammenti si raccolgono spesso attorno al collo o nel basso-fondo: è là che bisogna spingere le ricerche, e soltanto dopo aver ben frugato tutti i canti della vescica, si può ritirare lo strumento.

2° *Evacuazione.* — Quando la pietra è stata ben frantumata, questo tempo si eseguisce facilmente: il che fece dire a Guyon che " l'evacuazione non è che la triturazione „. Per l'evacuazione ci serviamo di una sonda metallica con mandrino di grosso calibro e con grande apertura, che s'introduce secondo i precetti classici; si leva il mandrino, poi si fanno passare nella vescica a piccole dosi di 60 a 100 grammi, secondo la tolleranza vescicale, parecchi litri di soluzione borica, lasciando ogni volta rifluire il liquido, che trascina via dapprima qualche coagulo e la polvere del calcolo; l'aspiratore (fig. 95) fa il rimanente. Per ciò, la vescica vien distesa per mezzo di una soluzione di nitrato d'argento all'1 $^{1}/_{1000}$,

Fig. 95. — Aspiratore di Thompson modificato da Guyon.

fino a tolleranza, indicata dalla pressione dello stantuffo della siringa; applicato allora alla sonda l'orificio dell'aspiratore ben ripieno della stessa soluzione, non rimane più che premere bruscamente sulla pera di caoutchouc di questo apparecchio e lasciarla ridistendere: si vede allora che i frammenti penetrano e vanno a cadere nel fondo del serbatoio. Una nuova aspirazione ne trascina una nuova quantità, e portando la sonda in tutte le regioni della vescica, la si evacua progressivamente del suo contenuto. Durante questo tempo bisogna ascoltare con la massima attenzione se non si produca un crepitìo a livello di uno degli orificî della sonda, crepitìo persistente, che indica la presenza d'un frammento troppo voluminoso perchè possa venir evacuato. Questo tempo dell'operazione dura da quattro a cinque minuti. L'aspiratore viene in seguito separato dalla sonda, il mandrino riposto in sito e la sondà ritirata. Nel caso poi che si supponga che vi sia rimasto un frammento di calcolo, s'introduce di nuovo il litotrittore a morsi piatti, si fa la triturazione di questo frammento e una nuova aspirazione. Non resta più che a porre in sito una sonda a permanenza che vi si manterrà ventiquattro ore.

Durante il corso di questa evacuazione frequentemente si produce un incidente. Nel premere la pera di caoutchouc fra le dita, il liquido è spinto bensì

in vescica, ma la pera non ritorna più su sè stessa, e l'aspirazione non si produce; in tal caso la parete della vescica si è venuta ad applicare contro l'apertura della sonda. Basta allora inclinare a destra e a sinistra il becco dell'istrumento, perchè tutto ritorni a funzionar bene. In certi casi, l'evacuazione non è possibile a cagione della sensibilità della vescica che si ribella e sanguina non appena è distesa; allora bisogna ricorrere soltanto alla lavatura.

Litotrizia nella donna. — Nella donna, la litotrizia è più difficile per la assenza della prostata; essa è d'altronde raramente indicata, perchè il calcolo può in generale venir estratto per le vie naturali.

Cistotomia. — Nella storia della cura dei calcoli, la cistotomia precede la litotrizia; noi vedremo, in un capitolo speciale (capitolo XI), la descrizione di ciascuna di queste varietà, successivamente praticate dal perineo, attraverso il retto od attraverso l'ipogastrio. Per ciò che riguarda i calcoli, oggigiorno non si pratica se non eccezionalmente il taglio perineale laterale, " che rispetta i canali ejaculatori e sbriglia largamente " (Forgue e Reclus). Il metodo di elezione, *nell'uomo,* è il *taglio ipogastrico;* esso oggidì è pressochè universalmente accettato. Non farò che ricordare il metodo misto di Dolbeau, ripreso recentemente da Harrison. Esso consiste nell' aprire la vescica con una bottoniera perineale e nell' introdurre attraverso questa breccia un potente frangi-pietra, per frammentare il calcolo. Questo metodo che è un progresso reale sugli antichi che lo precedettero, non è più guari usato dopo che il taglio ipogastrico è divenuto facile ed ha creato una larga via d'estrazione dei calcoli interi e un vasto campo d' esplorazione, che permette di riconoscere il più piccolo frammento nascosto nella vescica. Nella donna si pratica la dilatazione dell'uretra od il taglio vescico-vaginale.

I vantaggi che si riconoscevano a questo metodo, erano l'evacuazione perfetta del contenuto della vescica e la completa asepsi operatoria. I processi attuali di litolapassia soddisfano alle stesse indicazioni. Rimane dunque da fare il confronto fra questi due metodi, dal punto di vista della mortalità e dell'andamento postoperatorio. Comunque siano le cifre che ci fornisce la statistica, dobbiamo tener calcolo di questo fatto: che si applica il taglio a casi particolarmente gravi.

Risultati operatorii. — Indicazioni. — La mortalità operatoria esaminata in complesso, non ci offre alcun ammaestramento, poichè bisogna tener conto da una parte delle cause della morte, e dall'altra del chirurgo che operò. Io preferisco dare i risultati di tre operatori come Guyon (1), Tait, Dittel (2), cifre che si riferiscono alla litolapassia con i suoi perfezionamenti ed alla cistotomia perfettamente asettica.

In appoggio di questo modo di procedere, indicherò, in opposizione al 27 % di mortalità, che ci dà nel 1886 il taglio ipogastrico per calcoli, i risultati di Freyer (3) i quali, su 132 calcoli vescicali, dànno una media di 1 per 100 di

(1) Guyon, Congresso di Chirurgia, p. 58, 1886.

(2) Dittel, *Wiener med. Wochenschrift,* 1888, p. 137 e seg., e *Wiener klin. Wochenschrift,* 1890, p. 87.

(3) Freyer, *Brit. med. Journal,* 1887, t. II e 1889, t. II, p. 811.

mortalità per la litolapassi, e del 2,32 per il taglio. Egli è dunque certo che le cifre antiche non possono servire di documento, per chiarire una tale questione. Dittel, nel 1890, pubblicò i risultati delle sue ultime 100 operazioni per calcoli vescicali; la litolapassi gli diede 4 morti su 70, e il taglio 5 morti su 23. Risulta adunque come quest'ultima sia più micidiale che la litotrizia, ma, fatto interessante e che in modo chiaro mostra il poco valore delle cifre, vagliando accuratamente queste osservazioni, si trova che gli ammalati che morirono, salvo due, erano fatalmente votati a una morte certa, qualunque fosse stata l'operazione praticata. Nel 1887, Guyon aveva nella sua statistica una mortalità del 41,6 per 100 su 12 tagli perineali, e del 48 per 100 su 19 tagli ipogastrici, mentre la litotrizia non gli dava che 5,2 per 100 di mortalità.

Risulta dall'insieme di queste cifre e forse pur tenendo conto della gravità particolare dei casi riservati al taglio, che il *metodo di elezione* nella cura dei calcoli vescicali *è la litolapassi.* Ciò non vuol dire che il taglio debba essere bandito; resta il solo metodo applicabile ad un certo numero di casi, quando il volume della pietra oltrepassi i 6 centimetri, se è fosfatico, i 5 se è formato d'acido urico; la durezza del calcolo che resiste ai morsi del litotrittore più potente, lo stato doloroso della vescica che non permette una sufficiente distensione, se essa è applicata direttamente sul calcolo voluminosissimo, d'altra parte la riproduzione incessante di calcoli secondarî in una vescica cronicamente infiammata, sono altrettante indicazioni del taglio. Lo stato dei reni, che certi chirurghi considerano come una contro-indicazione per la litotrizia, aggrava egualmente la prognosi del taglio, poichè vediamo la mortalità per lesione renale raggiungere il 90 per 100. All'infuori di questi casi, bisognerà ricorrere alla litotrizia. Se esistono lesioni vescicali, le indicazioni diventano specialmente difficili, ed occorre tener conto della resistenza dell'individuo, dello stato delle vie digerenti, del grado d'alterazione dei reni, prima di decidersi per l'uno o per l'altro intervento. Quanto ai calcoli sviluppatisi attorno a corpi stranieri, vedremo nel capitolo seguente la terapia da applicar loro.

Nella donna, i metodi di cura sono un po' diversi. La dilatazione uretrale, il taglio vescico-vaginale, costituiscono i due metodi di elezione, perchè il taglio uretrale ed il taglio vestibolare di Lisfranc sono abbandonati. Le indicazioni di queste due operazioni sembrano semplici: i piccoli calcoli possono venire estratti attraverso l'uretra dilatata, ai calcoli di medio volume si applica il taglio vescico-vaginale o la litotrizia.

Essendo la litotrizia nella donna particolarmente difficile ed il taglio vescico-vaginale al contrario facilissimo, io consiglierei volentieri quest'ultima operazione a tutti coloro che non sono esperti nell'arte della litotrizia. Nei casi in cui la vescica sia sana, si farà la sutura immediata della ferita vescico-vaginale, che ha del resto una tendenza naturale alla cicatrizzazione. Se la vescica è cronicamente infetta, le sue pareti spesse e dure, si potrà a rigore abbandonare qualche tempo la ferita a sè stessa, applicando alla vescica la cura delle cistiti dolorose.

CAPITOLO VIII.

CORPI STRANIERI DELLA VESCICA

Si riserva il nome di corpi stranieri della vescica ai corpi solidi, che penetrarono in quest' organo dall'esterno. I calcoli venuti dal rene, o sviluppatisi intieramente nella cavità vescicale, non sono compresi fra i corpi stranieri vescicali.

Le vie d'introduzione dei corpi stranieri nella vescica sono il canale uretrale e le aperture anormali del serbatoio orinario.

Nel primo caso, vengono introdotti sia a scopo terapeutico, sia durante le manovre di onanismo. Nel secondo caso, essi penetrarono sia per una rottura in seguito a trauma, sia per l'infiammazione d'un organo vicino, postosi in comunicazione colla vescica per mezzo di una perforazione o di un seno fistoloso. Dal punto di vista del meccanismo della penetrazione, si possono quindi classificare questi corpi estranei in quattro grandi categorie:

1° I corpi estranei introdotti per le vie naturali con una manovra terapeutica;

2° I corpi estranei introdotti a scopo d'onanismo;

3° I corpi estranei venuti dall' esterno per una rottura, in seguito ad un trauma;

4° I corpi estranei venuti dagli organi vicini, per mezzo di una perforazione o di un tragitto fistoloso.

I. *Corpi stranieri introdotti nella vescica con una manovra terapeutica.* — Questi corpi stranieri sono in generale strumenti chirurgici, sonde, candelette intiere o rotte, laminaria, pezzi di litotrittore, o di altri strumenti metallici rottisi durante le manovre intravescicali; ma sono anche spesso oggetti qualunque allungati, che enumereremo più avanti e che il malato introduce da sè allo scopo di facilitare una minzione difficile, o di dilatare un restringimento reale od immaginario. Quest'ultimo caso si presenta realmente, ma meno soventi di quel che si sarebbe tentati di credere, se si avesse una completa confidenza nei malati, i quali preferiscono evidentemente appartenere a questa prima classe che alla seconda.

Le sonde o le candelette di piccolo calibro possono, se vengono abbandonate, sparire nella fossetta navicolare sotto l'influenza d'un movimento intempestivo del malato o d'un principio d'erezione. Per lo più, in questi casi, se penetrano nella vescica, ciò avviene in seguito a tentativi maldestri di estrazione. Le candelette conduttrici armate hanno una spiacevole tendenza a separarsi dalla loro armatura, per poco ch'esse non siano in buono stato, in seguito alle incurvature che subiscono ed alle rotture che si producono in corrispondenza dell'orlo dell'armatura. Le sonde o candelette di caoutchouc possono rompersi nell'uretra se il loro tessuto non è abbastanza resistente. Le sonde di Nélaton si alterano rapidamente, per l'influenza dei cambiamenti di temperatura, esse diventano

allora fragilissime e possono rompersi nell' uretra. Fra gli strumenti metallici che si rompono nella vescica, citiamo i litotrittori, gli esploratori metallici.

II. *La seconda categoria comprende i corpi stranieri introdotti nell'uretra per un'aberrazione del senso genitale.* — La loro varietà è quasi infinita: nell'uomo sono ordinariamente oggetti rigidi, allungati, arrotondati; nelle donne, sono sopra tutto forcelle da capelli, che, per una bizzarria conosciuta, le donne scelgono generalmente come oggetto di masturbazione.

III. *Corpi stranieri venuti dal di fuori per una rottura in seguito ad un trauma.* — In questi casi sono proiettili, bottoni di abiti e più frequentemente ancora pezzi di stoffa trascinati dai proiettili. Appartengono alla stessa categoria le scheggie ossee, che penetrano nella vescica in seguito ad una frattura del bacino, per caduta o per ischiacciamento (abbiamo indicato il caso tanto conosciuto di quel malato che emise dall'uretra frammenti della sua tunica che erano stati trascinati da un proiettile nel rene).

IV. *Corpi estranei venuti dagli organi vicini attraverso una perforazione od un tragitto fistoloso.* — Dalla vagina vengono i pessarii che possono perforare il setto vescico-vaginale e penetrare nella vescica; dal retto materie fecali, resti alimentari, vermi intestinali; dal bacino frammenti fetali, pezzi di cisti dermoidi (capelli, denti), idatidi e sequestri ossei consecutivi ad un ascesso dell'osso iliaco (Tuffier).

Anatomia e fisiologia patologica. — *Modo di progressione dei corpi stranieri che penetrano nell'uretra.* — Su tale argomento furono emesse diverse opinioni. Civiale disse che i corpi che vengono dal meato si dirigono verso la vescica e quelli che vengono dalla vescica si dirigono verso il meato. Ségalas e Bron (1) ammettono che i corpi allungati abbiano tendenza a penetrare, e che i corpi rotondi abbiano al contrario tendenza ad uscire. Pitha ammette una facoltà aspiratrice dell' uretra. Tutte queste teorie però sono insufficienti; quella di Kauffmann (2) al contrario è molto logica. Egli fa notare che i corpi stranieri sono introdotti nell' uretra per la loro estremità smussa, liscia, arrotondata, mentre l' altra estremità in generale è acuminata o rugosa. Se il corpo, in seguito ad inabilità di chi lo guida, scompare per intero nell' uretra, la sua estremità rugosa s' appoggia sulla parete uretrale, mentre l' estremità liscia progredisce facilmente; i movimenti alternativi d'erezione e di retrazione della verga fanno così a poco a poco progredire il corpo straniero verso la profondità. Tosto che la sua estremità è penetrata nella vescica, non vi trova più alcuna resistenza, e i muscoli peri-uretrali e prostatici lo precipitano nella cavità vescicale. Kauffmann aggiunge ancora, con molta ragione, che il più delle volte i tentativi maldestri di estrazione del corpo straniero, lo respingono sempre più indentro.

---

(1) Bron, Des injections limitées et de la migration des corps solides et liquides dans l'urèthre; *Lyon médical*, 27 aprile 1884.

(2) Kauffmann, Verletz. und Krankheiten der männlichen Harnröhre; *Deutsche Chir.*, Bd. L.

Posizione occupata dal corpo straniero nella vescica. — Dai lavori di Guyon (1) e di Henriet (2), risulta che il diametro trasverso della vescica, situato a metà distanza fra la sommità della vescica ed il collo, ma un po' più vicino a quest'ultimo, è il più costante dei diametri vescicali. Esso è il maggiore quando la vescica è vuota, ed il minore quando è piena; è il solo diametro che permetta il soggiorno dei corpi stranieri nella vescica vuota, purchè non abbiano una lunghezza superiore ai 10 centimetri. I corpi di 12 centimetri occupano un diametro verticale, obliquo, cosicchè una delle loro estremità viene a puntare nelle vicinanze del collo. I corpi più piccoli, da 6 a 8 centimetri, possono occupare la stessa posizione, o una posizione ancora più indeterminata quando la vescica è distesa; nella vescica vuota o poco ripiena, si dispongono a preferenza nel senso del diametro trasverso. I corpi leggeri possono galleggiare nella vescica se il loro peso specifico e la distensione vescicale lo permette. I corpi cavi, come le olive delle sonde, occupano generalmente il bassofondo della vescica.

Evoluzione dei corpi stranieri nella vescica. — Certi corpi stranieri friabilissimi si dissolvono in parte nell'orina, e si riducono a piccolissimi frammenti che possono venir espulsi senza che il malato se ne accorga.

Allorquando tali corpi rimangono nella vescica, possono presentarsi due casi: od essi provocano delle cistiti semplici, o, per la compressione prolungata che esercitano sulla parete vescicale, determinano una ulcerazione che conduce ad una perforazione e consecutivamente ad una pericistite con flemmone perivescicale, attraverso al quale il corpo straniero può venire eliminato. Nei casi di fistole vescico-intestinali, si tratta il più delle volte di un cancro della *S* iliaca aderente alla vescica, di cui andò a poco a poco ulcerando le pareti. In due casi di fistole vescico-intestinali che abbiamo esaminato, si trattava di perforazione cancerigna per propagazione. È interessante far notare che queste fistole, che portano nella vescica delle materie cariche al più alto grado di microorganismi infettivi, non determinano costantemente delle cistiti; ed a questo riguardo, Guyon mi diceva di aver riscontrato due ammalati, i quali avevano altra volta subito il taglio retto-vescicale, e ne conservavano ancora una fistola che portava in modo intermittente materie fecali nella vescica: questi ammalati non avevano cistite.

I corpi che soggiornano un certo tempo nella vescica, spesso anche un tempo brevissimo, non tardano ad incrostarsi di sali calcari. In un caso, si presentava a noi un malato, ventiquattr'ore dopo la rottura dell'estremità di una sonda nella vescica, e l'estrazione per le vie naturali faceva constatare incrostazioni di sostanza bianca, fosfatica, sull'estremità rotta. Queste incrostazioni subiscono un'evoluzione in generale costante: cominciano sulla parte più larga del corpo straniero e si estendono verso le due estremità; queste ultime si ricoprono incompletamente e, quando sono fine e acuminate, per es. se si tratta delle punte di un ago, le estremità rimangono scoperte, anche quando il calcolo è voluminoso, e minacciano la parete vescicale.

---

(1) Guyon, *Cliniques*, 1885, p. 785.
(2) Henriet, *Annales génito-urinaires*, aprile 1884.

Sintomi. — Dal punto di vista clinico, i fenomeni determinati dal soggiorno di questi corpi stranieri sono variabilissimi: in generale sono tanto più leggeri quanto più il corpo è molle. Così Chopart riferisce l'osservazione d'un malato che aveva una candeletta rotta in vescica e che ciò non di meno continuò a montare a cavallo per parecchi mesi. A questo periodo di tolleranza fan generalmente seguito dei fenomeni, che ricordano quelli che abbiamo descritto a proposito dei calcoli della vescica, a tal segno che si riscontrano dei calcoli, nel centro dei quali si trova una parte dura, che s' impiglia fra i morsi del litotrittore e che non è altro se non il corpo straniero; gli è che effettivamente questi fenomeni coincidono con la formazione, attorno al corpo molle, di depositi fosfatici che lo rivestono più o meno, e ne formano in sostanza un calcolo della vescica. Nei casi in cui il corpo straniero è duro, acuminato alle estremità o rugoso e di piccolo volume, determina subito dei sintomi non equivoci: dolori spontanei, accentuati dal movimento e che si fanno più intensi alla fine della minzione, più raramente vi si associano ematurie terminali. Le orine restano normali per un certo tempo, poi diventano purulente, nello stesso tempo che si manifestano fenomeni di cistite con la triade sintomatica: frequenza, dolore e piuria.

Il dolore può divenire estremo, ed è allora che noi vediamo il malato richiedere un intervento.

In certi casi, i fenomeni iniziali possono mitigarsi con la formazione dei calcoli; si tratta di quei corpi stranieri acuminati che si rivestono di fosfati ed allora alterano meno facilmente la parete vescicale.

Quando il corpo straniero si è trasformato in un vero calcolo, può soggiornare mesi ed anni in tale stato: se invece, una delle sue estremità rimane acuta, provoca dei fatti ulcerativi, delle perforazioni della vescica. A questo riguardo è interessante la storia dell'ammalata di Morgagni. Una giovane si presenta con una fistola uro-purulenta dell'ipogastrio; si fa uno sbrigliamento e si trova una punta d'ago; la malata nega ogni abitudine d'onanismo e soltanto davanti alla constatazione del corpo del delitto, essa finisce per confessare che aveva introdotto quest'ago nel meato e l'aveva lasciato fuggire nella vescica; l'ago s'era incrostato di fosfati ed usciva dall'epigastrio sotto l'aspetto di una punta acuminata emergente da un grosso calcolo fosfatico.

Diagnosi. — La diagnosi dei corpi stranieri nella vescica si basa innanzi tutto sull'interrogatorio del malato. Esso è difficile e i suoi risultati sono spesso poco precisi, per la propensione che hanno gli ammalati a nascondere una parte della verità, per non confessare la bizzarra idea alla quale ubbidirono. Anzitutto è d'uopo sapere: 1° la natura e le dimensioni del corpo straniero; 2° da quando esso fu introdotto nella vescica.

Si possono presentare due casi: o l'ammalato indica egli stesso il corpo del delitto, si è rotta una sonda nella vescica; allora la diagnosi s'impone, non resta che da decidere la cura secondo la natura, la durata del soggiorno; oppure il malato si presenta con sintomi di cistite e di calcolo e si guarda bene dal fare la storia della sua malattia; allora la sola esplorazione ci permetterà la diagnosi.

Tre processi di esplorazione si offrono in questo caso al chirurgo: 1° la palpazione della vescica; 2° l'esplorazione metallica; 3° l'esame cistoscopico.

La *palpazione vescicale* dà sopra tutto dei buoni risultati nella donna; essa permette spesso di rendersi ragione della posizione che occupa il corpo straniero; si fa con un dito introdotto nella vagina, mentre l'altra mano palpa la regione sopra-pubica.

L'*esplorazione metallica* è indicata per la ricerca dei corpi duri od incrostati; essa è meno precisa allorchè si rivolge a corpi molli, come pezzi di spugna, gomitoli di filo, pezzi di cera, frammenti di sonda, il cui contatto può esser confuso con quello della parete vescicale. È necessaria allora una mano esperta per arrivare alla diagnosi; fortunatamente in questi casi, gli ammalati confessano subito la presenza del corpo straniero, la sua forma e le sue dimensioni. Quando il corpo straniero è di consistenza legnosa, il contatto del catetere metallico dà una sensazione speciale, che s'avvicina a quella che noi constatiamo nel caso di calcoli fosfatici, e si può così delimitare nettamente il volume, la forma e la posizione dell'oggetto; infine, un rumore metallico tutto speciale rivela la presenza di corpi stranieri di questa natura. Quando sono rivestiti di fosfati, l'esplorazione metallica fa constatare tutti i segni d'un calcolo.

L'esplorazione col litotrittore è specialmente utile nei casi di oggetti di piccolo volume, che potrebbero sfuggire al catetere metallico; la manovra che abbiamo studiato a proposito dei calcoli, e che consiste nel tenere il litotrittore aperto nel bassofondo della vescica, nel mentre che si fa la percussione del bacino del malato, permette di trovare dei piccoli frammenti di sonda contenuti nella cavità vescicale.

Noi vediamo adunque che si può così giungere a trovare il volume, la forma, la situazione, ed anche a riconoscere lo strato di fosfato più o meno spesso che ingloba la causa primitiva delle lesioni.

L'*esame cistoscopico* dà i più notevoli resultati; il corpo straniero viene riconosciuto, veduto in sito, e ciò rende facile gli ulteriori tentativi d'estrazione. I casi in cui il cistoscopio ha reso simili servigi nella scoperta dei corpi stranieri non sono rari e lo diverranno ancor meno. Fillenbaum ed Antal hanno veduto così un catetere di Nélaton; Nicoladoni una spilla, Dittel un pezzo di ceralacca, Burckhardt una candeletta e dei fili di seta che provenivano dalla sutura di una cistotomia; infine Janet ed io (1) abbiamo osservato una spilla da capelli incrostata di fosfati, infissa con le punte nella parete della vescica d'una ragazza. Questo esame ci permise di farne l'estrazione dalle vie naturali e coll'aiuto della vista (fig. 96).

Fig. 96. — Forcella da capelli infissa nella mucosa vescicale, veduta con l'endoscopio. — Vasi della mucosa (Tuffier e Janet).

Cura. — Il chirurgo può trovarsi in presenza di due differenti casi: o il corpo straniero è stato appena prima introdotto, e si ha allora da tener conto

(1) Tuffier e Janet, *Annales génito-urinaires*, 1889.

della sua natura, della sua forma, per tentarne l'estrazione; o si tratta di un malato il cui corpo straniero data da tempo abbastanza remoto, perchè si possa esser certi che è già inviluppato da un deposito fosfatico. Bisogna in tal caso tener conto di due fattori: 1° del calcolo propriamente detto; 2° della natura del suo nucleo.

Nella donna, la dilatazione enorme che si può far subire al canale dell' uretra permette sempre l' estrazione d'un corpo straniero recente dalle vie naturali. Ma non accade lo stesso nell'uomo, e si può esser costretti a praticare in esso il taglio sopra-pubico, per togliere un corpo straniero anche recente che non si sia potuto estrarre per la via uretrale.

La forma del corpo straniero, le sue dimensioni e la sua consistenza sono indispensabili per decidere la scelta del processo d'estrazione. Le informazioni fornite dall'ammalato, l' esplorazione vescicale colla palpazione e colla sonda, infine l'esame endoscopico della cavità vescicale, forniscono a questo riguardo tutti i dati desiderabili.

Se il corpo è relativamente duro, ma friabile come la ceralacca, le pietre friabili, i grani, ed anche le sonde fragilissime, è indicato ricorrere al litotrittore che riduce questi corpi in polvere e ne permette la completa estrazione dal canale uretrale e l'aspirazione.

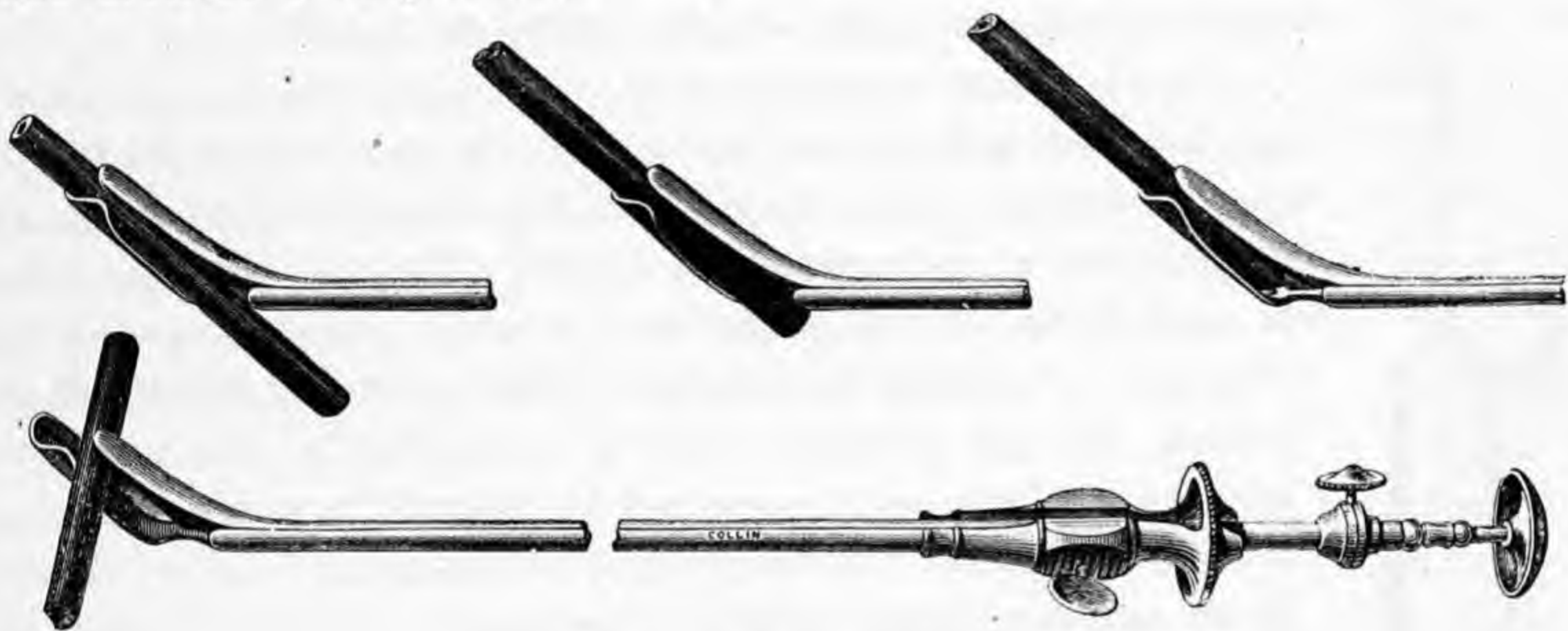



Fig. 97. — Raddrizzatore di Collin.

Se il corpo straniero non è fragile, se si appiattisce invece di rompersi, come succede per gli oggetti in legno e per i pezzi di sonda, è necessaria la cistotomia nella maggior parte dei casi: il litotrittore non può tornar utile che difficilmente, perchè in questi casi i pezzetti del legno possono ostruire i morsi, impedire che si richiudano ed imprigionare il becco dello strumento nella vescica. Per riparare a questo inconveniente, Caudmont fece costruire un litotrittore speciale la cui branca maschio porta un tagliente, che costituisce una specie di forbice, incontrandosi con una lama della stessa forma della branca femmina. Questo strumento può tagliare un oggetto di legno in parecchi frammenti e facilitarne così l'estrazione. Ma quest' operazione è sempre difficile e poco sicura; è preferibile, prima di ricorrervi, tentar di afferrare il corpo straniero per una delle sue estremità e portarlo via così. Questa manovra è sempre difficile; nondimeno, è qualche volta possibile riuscirvi con l'aiuto di un sem-

plice litotrittore, che agisce allora come una pinza. Siccome i corpi stranieri hanno nella vescica una posizione nettamente definita, siccome essi ne occupano quasi sempre il diametro trasversale, bisogna cercare d'afferrare le loro estremità nelle regioni laterali della vescica, alle estremità stesse di questo diametro trasverso. Ma, in molti casi, il corpo straniero preso in questo modo, anche molto vicino alla sua estremità terminale, ha ancora una tendenza a disporsi in croce con l'asse del litotrittore, il che ne rende impossibile l'estrazione. Per combattere questo inconveniente si inventarono gli strumenti chiamati raddrizzatori. Questi strumenti hanno per principio quello di afferrare il corpo straniero di traverso, poi di farlo girare in modo da portarlo in una direzione parallela all'asse dello strumento. Citiamo, fra questi apparecchi, quelli di Leroy d'Étiolles, di Mathieu, di Robert e di Collin. La fig. 97 basta a spiegare le manovre dell'ingegnoso raddrizzatore del Collin.

Se il corpo straniero è suscettibile di piegarsi senza rompersi, è indicato di cercare di afferrarlo in un punto qualunque della sua estensione e di ripiegare una sull'altra le due parti così limitate. Questo è il processo preferibile per l'estrazione delle candelette sottili e delle spille da capelli.

Per le sonde conduttrici smarrite nella vescica, può bastare un semplice uncino montato su di un' asta flessibile (fig. 98). Questo uncino viene introdotto nella vescica e portato in tutti i sensi fino a che agganci la sonda; allora lo si ritira, traendo la candeletta, che si piega in due nello attraversare il collo vescicale e l'uretra. Guyon fece costruire uno strumento di simil genere, che gli permise d' estrarre facilmente una sonda conduttrice perduta nella vescica d'un malato. Se si teme di forzare il collo vescicale, costringendolo a contribuire nella flessione di un oggetto troppo rigido, è necessario servirsi di uno strumento capace di piegare quest'oggetto da sè solo. A tale scopo vennero appunto costrutti i flessori di Leroy d'Étiolles e di Mercier. La branca maschio di questi strumenti, prende la sonda e la piega in due, obbligandola ad impegnarsi in una larga fessura che fa parte della branca femmina. Questo apparecchio è fondato sullo stesso principio dei precedenti. Si compone di un' asta armata d'un uncino alla sua estremità. Quest'asta scorre in una guaina metallica. L'uncino afferra una delle branche della spilla, e ritirandosi nella sua guaina, costringe questa spilla a piegarsi su sè stessa, e la trascina con sè nella cavità dello strumento.

Fig. 98. — Uncino per l'estrazione dei corpi stranieri.

L'endoscopia può offrire dei considerevoli vantaggi, per facilitare l'estrazione dei corpi stranieri della vescica. Mercè sua, si ottiene una conoscenza così precisa della posizione di questi corpi, che divien facile afferrarli ulteriormente come si desidera, dopo aver ritirato l'endoscopio ed averlo sostituito con uno strumento di forma adatta. Di più, essa può anche permettere di afferrare il

corpo straniero sotto un esame diretto, con un uncino introdotto nella vescica parallelamente al suo asse. Noi ci siamo serviti appunto di questo procedimento per estrarre una spilla da capelli (fig. 96).

Questo genere d'operazioni non è quasi possibile che nella donna, per la difficoltà che si troverebbe nell'introdurre simultaneamente nell'uomo un cistoscopio ed un altro strumento parallelo. Ciò nonostante, il nuovo cistoscopio a pinza di Nitze (1) potrà probabilmente, in certi casi, permettere simil genere d'operazione nell'uomo.

Se il corpo straniero, anche recente, non può venir estratto con nessuno dei processi citati più sopra, non bisogna esitare a praticare il taglio soprapubico, piuttosto che correr il rischio di ferire la vescica con manovre violente e troppo spesso ripetute. Tuttavia ci pare che soltanto nell'uomo si sia autorizzati a ricorrere a questo estremo. Ed in tal caso, la sutura totale della vescica e una riunione completa della ferita ci sembrano la cura consecutiva più indicatata.

Se il corpo straniero è d'antica data, se è già incrostato di uno spesso strato calcare, bisogna cominciare a liberarlo di questo colla triturazione, valendosi di un litotrittore. Ridotto così alla forma primitiva, può venir estratto in seguito come un corpo straniero introdotto di recente; una seduta coll'aspiratore basta ad esportare i detriti del calcolo cui esso servì di nucleo. In tal caso, la triturazione dell'involucro e l'isolamento completo del corpo straniero, possono essere difficili o anche impossibili; sicchè diventa più frequentemente necessaria la cistotomia per i corpi stranieri di antica data, che non per quelli recenti.

La cura della vescica dopo l'estrazione del corpo straniero, non presenta niente di particolare; è la cura già studiata della cistite, delle suppurazioni e delle fistole vescico-rettali e vescico-vaginali.

CAPITOLO IX.

TUMORI DELLA VESCICA

I neoplasmi della vescica furono per lungo tempo solo di spettanza dell'anatomia patologica, e le antiche tradizioni sulla gravità delle ferite vescicali facevano respingere tutti i tentativi chirurgici, che avessero per iscopo quello di estirpare tali tumori. Dopo che frate Cosimo stabilì le norme della cistotomia, troviamo bensì che Varner (1750) estirpò un polipo vescicale con successo, ma soltanto le ricerche di Civiale e di Leroy d'Étiolles, permisero d'estirpare i tumori per mezzo di un porta-legatura o di un trilabo.

Ma questi non furono che tentativi. Soltanto i progressi del metodo antisettico moderno permisero di curare chirurgicamente questi neoplasmi.

---

(1) Vedasi *Annales génito-urinaires*, dicembre 1891.

I successi di Billroth, di Volkmann e di Kocher (1875), dimostrarono tutti i vantaggi che si potevano trarre dal taglio ipogastrico, riabilitato a questo scopo. Nello stesso tempo si resero necessarî nuovi studî clinici, che furono fatti esclusivamente in Francia dalla scuola di Necker ed è al professor Guyon che siamo debitori di ben conoscere oggidì i sintomi e la diagnosi di questi tumori: noi ci sforzeremo di riprodurre in questo capitolo, gli insegnamenti del nostro maestro.

Geza von Antal, *Wiener med. Wochenschrift*, 1885, pp. 1117 e 1212. — Barling, *Annals of Surgery*, 1889, t. X. — Bazy, *Bull. méd.*, 1889, p. 67. — Fenwick, *Pathological Soc. of London*, 1888, pp. 171-178 e *Brit. med. Journ.*, 1889, t. I, pp. 952 e 1201. — Féré, *Progrès méd.*, 1881. — Grünfeld, *Wiener med. Presse*, 1885, pp. 138 e 1285. — Guterbock, Krankheiten der Harnblase. Leipzig und Wien, 1890. — Guyon, Leçons cliniques, 1885. — Hache, art. Vessie del *Dict. Dechambre*. — Harrison, *Med. Times and Gaz.*, 1885, t. II, p. 142. — Hasenclever, Dissertazione inaugurale. Berlino 1880. — Bazy e Jamin, art. Vessie del *Dict. Jaccoud*. — Küster, *Sammlung klin. Vorträge*, n[i] 267 e 268. — Küster, *Centralb. fur Chir.*, 1888. — Nitze, *Arch. für klin. Chir.*, t. XXXVI. — Phineas o' Connes, *Annals of Surg.*, 1890, t. XII, p. 1. — Pousson, Tesi di Parigi, 1884 e *Annales génito-urinaires*, 1885, p. 528. — Rollin, Tesi di Parigi, 1885. — Southam e Railton, *Med. chronicle*. Manchester, maggio 1889. — Sabatier, *Revue de Chirurgie*, 1885, pp. 575 e 672. — Stein, *New-York med. Record*, 1885, t. XXVII, p. 281. — Thompson, Traduzione di Jamin. Parigi 1885. — Witehead, *The Lancet*, 1883, t. II, pp. 582, 629, 675. — Zausch, Dissertaz. inaugurale. Monaco 1887.

Anatomia patologica. — I tumori della vescica presentano numerose varietà istologiche e modalità cliniche diverse. Dal punto di vista istologico essi furono studiati da Küster e da Barling. I *tumori benigni* sono il papilloma, il mixoma, il fibroma e il mioma. I *tumori maligni* sono rappresentati dal *carcinoma* (encefaloide, scirro, colloide), dall'*epitelioma* (cilindrico, pavimentoso lobulato o tubolare), infine dal *sarcoma* con le sue tre varietà, embrionario, fuso-cellulare e melanotico.

Prima di studiare ciascuna di queste varietà, vediamo i loro caratteri comuni che dominano tutta la loro storia. La loro *sede* più frequente è il segmento inferiore della vescica e sopra tutto la regione del trigono; d'altra parte è in questa regione, che meriterebbe il nome di *zona patologica*, che si localizzano più volentieri le alterazioni vescicali. Più raramente han sede nelle parti laterali ed eccezionalmente sulla faccia antero-superiore. Questa localizzazione ha la sua importanza, perchè la regione del collo e del trigono è difficilmente accessibile e la presenza degli orifizî degli ureteri rende pericolose tutte le manovre in questo punto. Ecco a tale proposito le cifre che dà Fenwick per i papillomi:

In corrispondenza dell'orifizio dell'uretere destro . .	43	per 100
In corrispondenza dell'orifizio dell'uretere sinistro . .	26	—
Regione inter-ureterica	10	—

La *forma* di questi tumori è variabile; i tumori benigni sono generalmente rotondeggianti, spesso polipiformi od allungati, i tumori maligni sono più generalmente a larga superficie appiattita. È raro che gli uni o gli altri raggiungano un volume considerevole; eccezionalmente si trovano tumori del volume della testa d'un feto; la maggior parte presentano la grossezza d'una ciliegia o d'una

noce, più raramente il volume d'un uovo. Frequentissimamente si trovano dei tumori maligni multipli ed indipendenti, contrariamente a ciò che succede negli altri organi.

I loro *rapporti* con la parete vescicale offrono il più alto interesse dal punto di vista dell'intervento. Il tumore può essere *a largo piede*, *peduncolato*, *sessile od infiltrato*. Nel primo caso, è un vero polipo facile ad estirpare; nel secondo, la base d'inserzione è larga ed esige una notevole resezione della parete. In caso d'infiltrazione, tutte le tonache della vescica sono invase dal neoplasma attorno alla base d'impianto, ed è difficile prevedere fino a quale distanza si

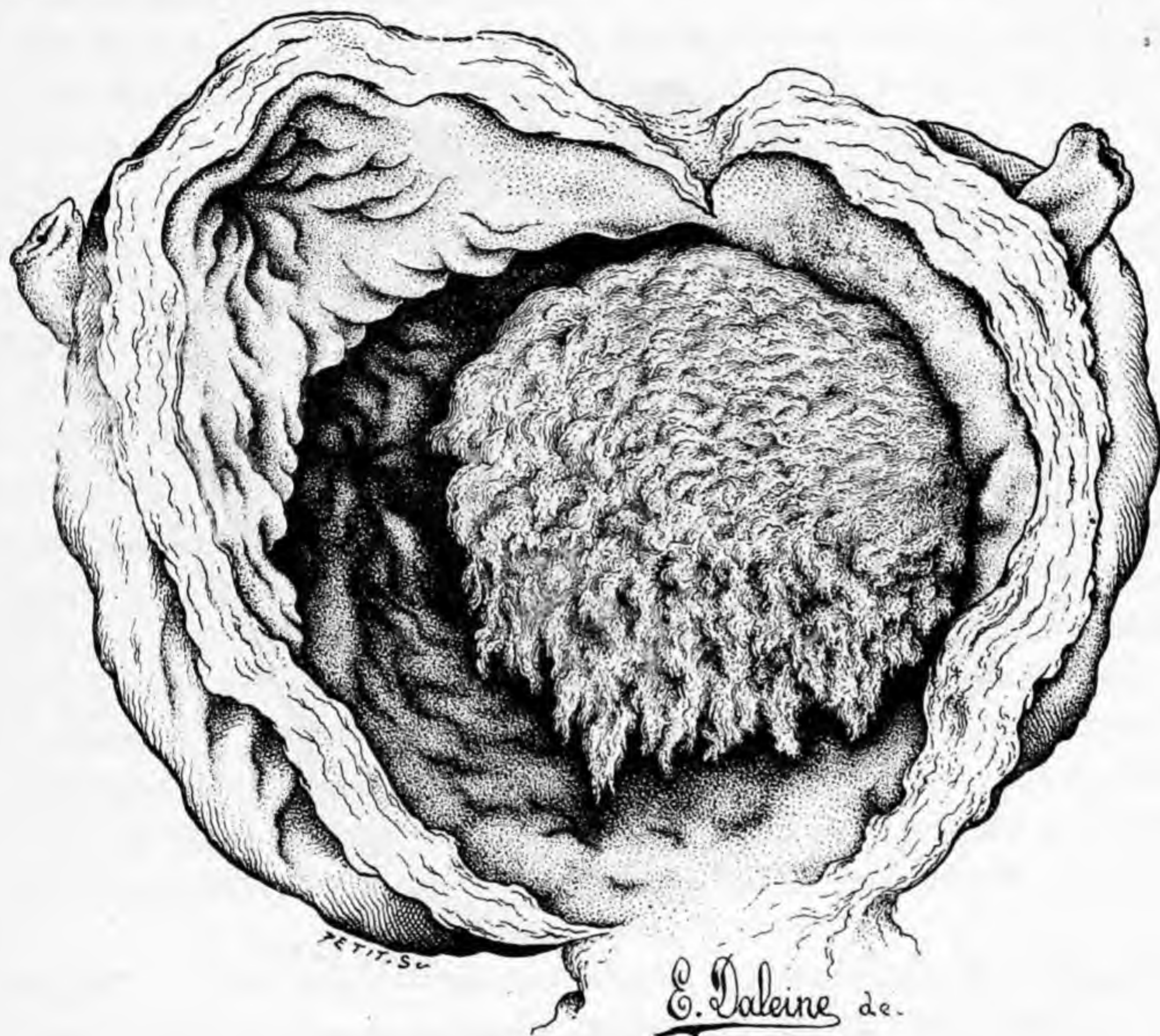



Fig. 99. — Tumore villoso (Museo Dupuytren).

estenda la zona malata, perchè, come in tutti i tumori maligni, la zona d'infiltrazione larvata oltrepassa la zona d'infiltrazione apparente (Guyon) ; tuttavia il processo neoplasico sarebbe spesso delimitato nelle parti profonde da uno strato di grasso che l'isolerebbe (Clado): d'altra parte, tutte le tonache della vescica possono essere il punto di partenza d'un tumore dell'organo. Quanto alla frequenza comparata di ciascuno di questi tumori, è difficile stabilirla. I dati delle osservazioni attualmente pubblicate tendono a far invertire l'antica proporzione stabilita in favore dei tumori benigni, e pare che l'epitelioma sia la varietà più frequente (1).

Vediamo ora i caratteri principali di ciascuna varietà di neoplasma.

(1) Fenwick, *Brit. med. Journal*, 1889, t. I, pp. 992 e 1201.

Papillomi. — I *papillomi* si presentano sotto forma di *tumori villosi* o di *tumori papillari*. I *tumori villosi*, descritti da Virchow sotto il nome di fibromi papillari, sarebbero, secondo Küster, i più frequenti; ma bisogna sapere che la maggior parte dei tumori della vescica tendono a prendere questa forma, e Rokitansky descriveva un cancro villoso. Bisogna riserbare il nome di polipo villoso ai tumori composti esclusivamente di villosità. Queste produzioni spesso molteplici formano dei mazzi, dei ciuffi molli che si distendono sopra una superficie più o meno ampia della vescica; esse fluttuano nel liquido sotto l'aspetto di ciocche di capelli più o meno lunghi. Ciascuna arborizzazione è costituita

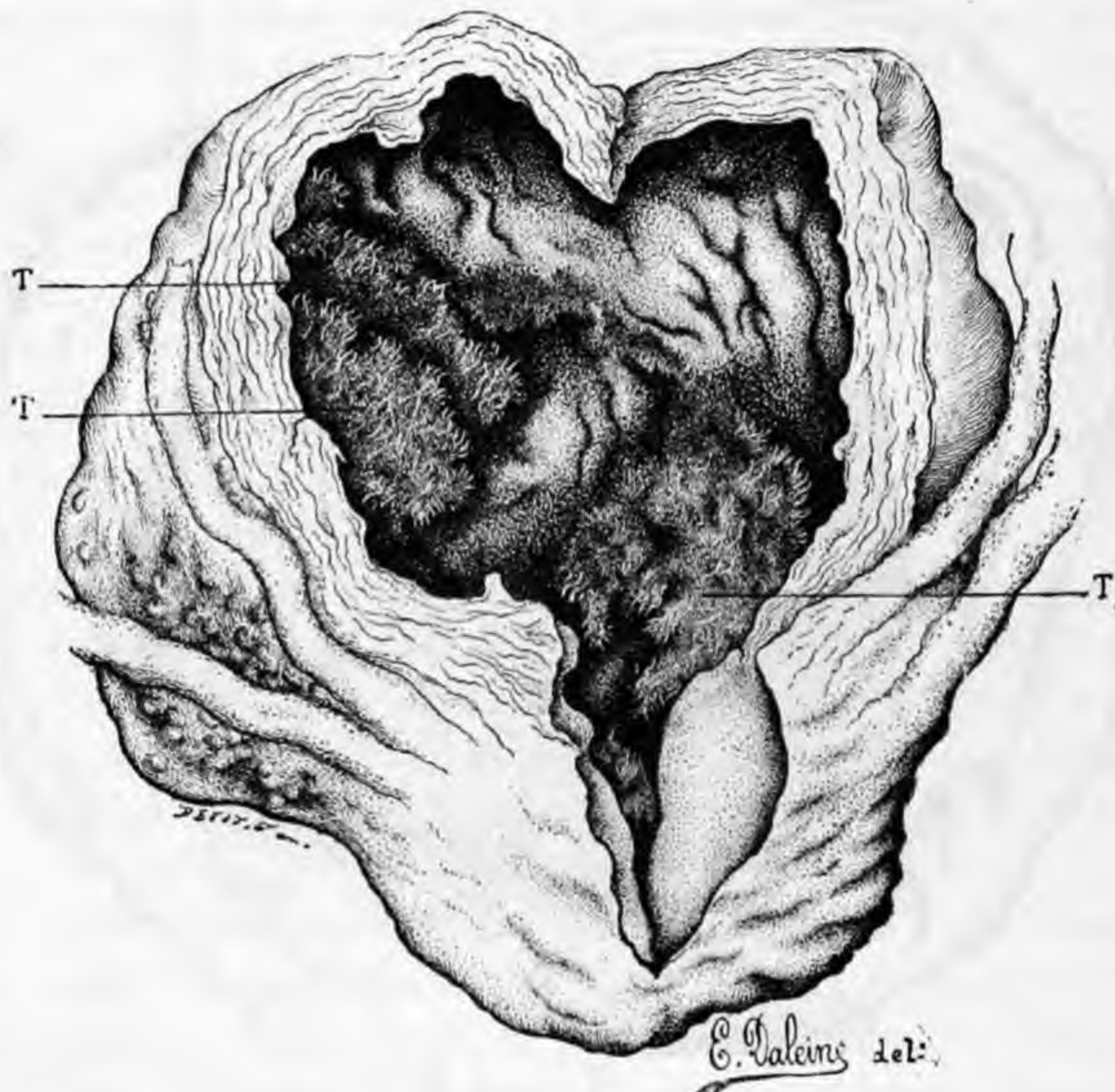



Fig. 100. — Tumori papillari (Museo Dupuytren).

da un capillare a pareti sottili, analogo all'ansa vascolare d'una villosità intestinale, da uno stroma fibroso o muscolare più o meno spesso, e da uno spesso strato dell'epitelio polimorfo della vescica. Queste villosità addossandosi le une alle altre formano dei tubi orlati da cellule epiteliali, che in sezione dànno l'aspetto d'un epitelioma. La base di questi polipi non è in generale infiltrata, il che rende possibile la guarigione dopo l'estirpazione.

Il *tumore papillare* è più raro. Può essere unico o multiplo. Ha forma rotondeggiante: il volume d'un pisello, d'una nocciuola; è più spesso impiantato che peduncolato. La superficie è spesso granulosa, ma la consistenza è compatta; non presenta la friabilità dell'epitelioma. Esso differisce dalla varietà villosa per uno stroma molto più spesso, stroma composto di tessuto fibroso o di tessuto muscolare liscio; qualche volta anche nel mezzo di questo tessuto si trovano elementi embrionari (Thompson), cellule migranti (Küster). La presenza

di papillomi in vescica fu oggetto di discussioni sulla loro origine; noi sappiamo attualmente che non v'è bisogno di superfici provvedute normalmente di papille per dar luogo a papillomi; la loro forma speciale si deve attribuire piuttosto alle condizioni fisiche costituite da una cavità ripiena di liquido. D'altronde la presenza di papille in corrispondenza del trigono è ammessa da molti autori. La vascolarizzazione di questi tumori e lo strozzamento dei loro vasi per mezzo della tonaca muscolare della vescica spiegano egualmente le emorragie profuse ch'essi provocano. Questi tumori villosi crescono lentamente; qualcuna delle loro vegetazioni può rompersi spontaneamente, s'incrosta qualche volta di sali calcari e diventa l'origine d'un calcolo. Quanto alla loro frequenza, debbo dire che un gran numero di pretesi papillomi non sono, all'esame microscopico, che epiteliomi; sicchè è necessario esaminarli accuratamente prima di conchiudere per la benignità dell'affezione.

Mixomi. — Molto più rari dei papillomi, essi sono spesso peduncolati, multipli, molli, stanno in vicinanza del collo e possono penetrare nel canale dell'uretra, simili ai polipi mucosi delle fosse nasali. La loro struttura è quella dei tumori papillari con infiltrazione dello stroma per mezzo di una sostanza gelatinosa formata di cellule stellate, chiuse fra le maglie del tessuto connettivo; la loro evoluzione è rapida, e si riscontra il più soventi nella giovine età.

Fibromi. — Sono tumori rari (2 casi), in generale sessili o peduncolati, che presentano la struttura dei fibromi in genere. Fenwick (1) ha riferito un fatto curioso di coesistenza d'un fibroma e d'un carcinoma della vescica.

Miomi. — I miomi vescicali, considerati da Virchow come emanazioni della prostata, possono svilupparsi a spese della vescica; due esami anatomici di Belfield rendono il fatto indiscutibile: sono in generale miomi puri o fibromiomi. Essi fanno prominenza nella vescica, ma possono sporgere all'esterno, e Polaillon (2) vide un caso in cui il tumore aveva acquistato il volume d'una testa di feto ed era stato preso anche durante l'operazione per un fibroma uterino.

Sarcomi. — Fenwick (3) ne raccolse 50 osservazioni. Nel fanciullo, questi tumori sono molteplici, generalmente poliposi, qualche volta sessili o subsessili. Nell'adulto, sono unici e molto più soventi sessili. Son peduncolati nel 10 per 100 dei casi, e possono acquistare il volume d'una testa di feto. La varietà globo-cellulare è più frequente (34,5 per 100) che la varietà fuso-cellulare (17 per 100). In generale il tessuto è quello del sarcoma puro; Shattock (4) constatò un caso d'encondroma misto estirpato da Thompson; infine Fenwick trovò papillomi villosi degenerati in sarcomi.

Carcinomi. — Epiteliomi. — Noi riuniamo in una stessa descrizione queste due varietà anatomiche distinte, ma clinicamente inseparabili. Essi possono essere consecutivi ad un'alterazione della stessa natura svoltasi nel retto,

---

(1) Fenwick, *Patholog. Soc. of London*, 1888, p. 169.
(2) Polaillon e Legrand, *Annales génito-urinaires*, 1888.
(3) Fenwick, *Pathological Soc. of London*, 1887, p. 171.
(4) Shattock, *Pathological Soc. of London*, 1887, p. 183.

nell'utero o nella prostata; una volta la loro presenza nella vescica era considerata come sempre secondaria, ed è certo che nell'uomo alcuni tumori della regione del collo possono aver preso origine dall'elemento ghiandolare prostatico. I loro nuclei, contenenti fibre muscolari, ed il loro epitelio cilindrico poco alto che diventa cubico negli otricoli e ricorda così la disposizione delle ghiandole intra-prostatiche, permettono di distinguerli. Il cancro primitivo della vescica è ora chiaramente dimostrato e può rivestire la forma d'epitelioma o di carcinoma.

In una buona Memoria, Barling (1) ne riunì 74 casi. Le due varietà che egli ha riscontrato sono l'epitelioma (47 casi), ed il cancro alveolare (27 casi). Sono tumori sporgenti, irregolarmente rotondi, risiedenti nel trigono o nel bassofondo, largamente impiantati, con radici che vanno più o meno lontano nello spessore delle tonache della vescica. La loro superficie è granulosa, qualche volta ulcerata; raramente presentano la forma di ulcerazione analoga a quella che vediamo nel cancroide a mo' d'esempio. Questi tumori sono abbastanza duri, ma friabili, la loro base infiltrata si riconosce per un indurimento che contrasta con la morbidezza delle pareti vescicali. Soventi sono multipli; se ne riscontrano due o tre di volume diverso (2).

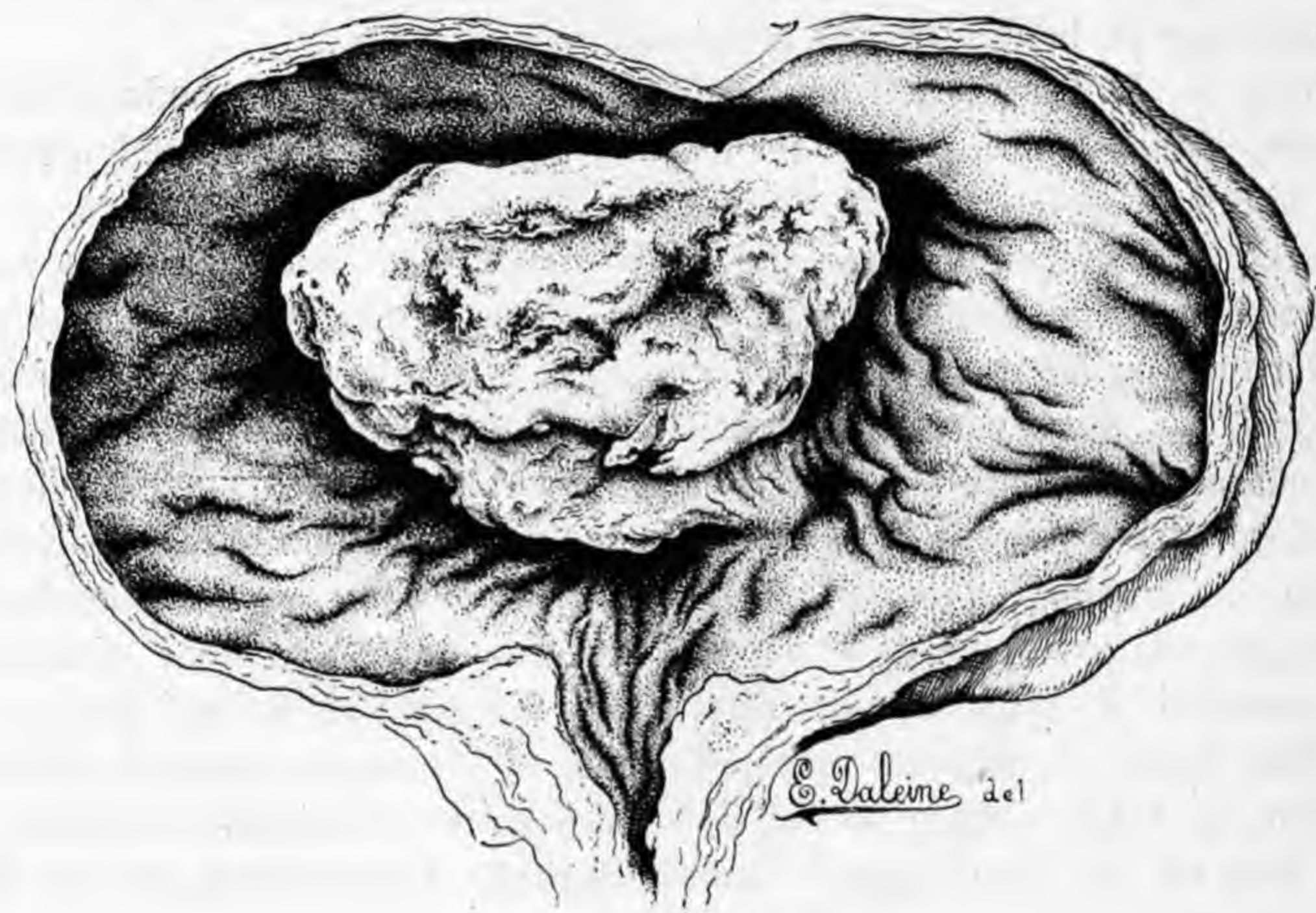



Fig. 101. — Carcinoma.

Al taglio presentano l'aspetto dei tumori epiteliali, e l'esame micrografico dimostra nell'epitelioma il tipo cilindrico o pavimentoso tubulare. In un cancro che io asportai dalla parete superiore della vescica, Cornil trovò il tipo pavimentoso lobulato (epitelioma corneo). Questi tumori si svolgono nella vescica in un modo tutt'affatto speciale. Si sviluppano con una lentezza tale che si può

(1) Barling, *Annals of Surgery*, 1889.

(2) *Pathological Soc. of London*, 21 dicembre 1886.

credere alla trasformazione d'un tumore benigno. Si ulcerano di rado, ed uccidono spesso l'ammalato prima d'aver acquistato un volume considerevole o di generalizzarsi. Tuttavia questa generalizzazione è più frequente di quanto non si credesse in addietro. La vescica possiede dei linfatici che spiegano questa propagazione. Barling fa a questo riguardo un'osservazione interessante. Sopra 27 casi d'*epitelioma,* in cui fu praticata l'autopsia completa, trovò 26 fatti di propagazione o d'infezione extra-vescicale, così ripartiti: 11 volte ingorgo ghiandolare iliaco od addominale; 6 volte generalizzazione al rene, al polmone od al fegato. In tutti questi casi l'affezione risaliva a due o tre anni. Essa colpiva gli uomini adulti cinque volte più spesso che non le donne; in fine la massima frequenza era fra i cinquanta ed i sessant'anni.

Sopra 15 autopsie di *cancro alveolare,* noi constatiamo 3 casi di propagazione agli organi vicini, 11 casi di generalizzazione e d'infezione ganglionare, 1 caso di perforazione della vescica.

Varietà rare. — Accanto a queste forme comuni, devo ricordare qualche tumore eccezionale: Kaltenbach (1) vide un *adenoma* ad epitelio cilindrico della faccia anteriore della vescica.

Gli *angiomi* sono parimenti eccezionali; non ne esistono che 2 o 3 osservazioni. Cruveilhier (2), Rokitansky, Klebs (3), Limbeck (4), hanno descritto delle *piccole cisti* del basso-fondo della vescica. Vincent (5) e Segond (6) hanno veduto delle *cisti sierose extra-vescicali.* Le *cisti dermoidi* presentate come cisti vescicali sono piuttosto tumori paravescicali aderenti alla vescica. Hache ne porta tre esempi. Io vidi una cisti dermoide del legamento largo contenente due denti infissi nella mucosa della vescica che fu aperta nell'atto dello strapparli. Quanto alle *cisti idatiche* della vescica, io cercai di dimostrare ch'esse appartengono alla regione retrovescicale ed è solo per il loro sviluppo che vengono a far corpo con la vescica (7). In fine Ordonnez notò un caso d'encondroma che Pousson riferisce, e Carron un caso di linfo-adenoma.

Complicanze dovute a questi tumori. — Per lungo tempo la vescica ed i reni possono rimanere asettici. L'inspessimento delle pareti vescicali dovuto all'ipertrofia della tonaca muscolare e del tessuto interstiziale nel punto d'impianto del tumore costituisce il solo fatto degno di nota. L'idronefrosi od anche l'idronefrosi intermittente possono essere la conseguenza dell'obliterazione dell'orifizio ureterico per un neoplasma. Ma le affezioni neoplasiche costituiscono per la vescica uno stato di ricettività infettiva affatto speciale; fin dai primi esami la vescica diventa sede d'una cistite; quindi nelle autopsie si trova spesso il tumore coperto d'un intonaco grigiastro, o d'incrostazioni calcaree fosfatiche. Non è punto raro trovare calcoli secondari liberi nella vescica, ma

(1) Kaltenbach, *Langenbeck's Archiv,* 1886, Bd. XXX.
(2) Cruveilhier, Anat. pathologique.
(3) Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie, p. 698.
(4) Limbeck, *Zeitschrift für Heilkunde,* 1887, p. 55.
(5) Vincent, *Annales génito-urinaires,* 1889.
(6) Segond, Congresso di Chirurgia, 1891, p. 443.
(7) Tuffier, Congresso di Chirurgia, 1891, p. 569.

la coincidenza d'un tumore e d'un calcolo urico indipendente è rara e la ritenzione d'orina asettica nel rene si trasforma in pielonefrite con o senza distensione. Sopra le 74 osservazioni di Barling, 49 volte vi era complicazione renale, di cui 33 idro- o pionefrosi.

Eziologia. — Nulla conosciamo delle cause che presiedono allo sviluppo di questi tumori. Sono affezioni rare, poichè non rappresentano che il 0,39 per 100 dei tumori in genere (Galt), e non entrano che nella proporzione del 3,2 per 100 fra le affezioni vescicali (Ultzmann).

Si possono riscontrare queste neoplasie in tutte le età; nel fanciullo il sarcoma è frequente prima dei cinque anni (Fenwick). I tumori epiteliali si riscontrano sopra tutto fra i quaranta ed i sessant'anni. Sono molto più frequenti nell'uomo che nella donna (5 contro 1). L'esistenza dei psorospermi ci darà forse delle nozioni sulla patogenesi di questi tumori, ma attualmente è impossibile formulare un'opinione a questo proposito.

Sintomi. — Un certo numero di tumori vescicali sono assolutamente *latenti,* e si trovarono all'autopsia dei neoplasmi che nulla aveva fatto supporre. In generale la loro presenza si manifesta con una sintomatologia molto netta e troppo spesso terribile per non riconoscerli. Infatti il tumore si manifesta con un'ematuria, sintoma rivelatore dal cui andamento dipende spesso l'intervento. Può essere il solo sintoma grave per tutta la durata della malattia, perchè la emorragia può da sola trarre a morte l'ammalato; ma questo sintoma, del pari che i disturbi della minzione ed i dolori che gli fanno corteo, sono comuni a numerose affezioni orinarie; quindi la modalità e l'andamento bene osservato di questi fenomeni acquistano un valore diagnostico.

Sintomi funzionali. — *Ematuria.* — È in generale il primo fatto di cui si lagnano gli ammalati, quello che li conduce a noi, e può essere il *solo* sintoma. Non vi sono dolori spontanei, nè dolori durante la minzione, nè orine torbide quando si manifesta, e la sua scomparsa dà luogo a una limpidità perfetta dell'orina. Questo isolamento dell'ematuria, questa esclusione d'un disturbo funzionale qualunque, hanno un'importanza tale che permettono quasi d'affermare la presenza d'un neoplasma vescicale. Il suo modo d'apparire, il suo andamento, la sua abbondanza, diventano ancor più caratteristici. L'ematuria compare *spontaneamente,* il malato si accorge per caso il mattino che emette una orina rossa, quando nè il movimento, nè la fatica possono spiegare tale fenomeno. La minzione non è del resto difficile, nè dolorosa; eccezionalmente un coagulo provocherà una ritenzione d'orina. Se la comparsa dell'ematuria è in generale spontanea, può venir ugualmente provocata da un cateterismo esplorativo anche fatto con prudenza, da una distensione o da una lavatura della vescica; ma nè il riposo nè il decubito l'arrestano o l'attenuano. Il malato continua ad orinar sangue per più giorni, per più settimane ed anche per più mesi; poi l'orina ritorna chiara senza che nulla possa spiegare la scomparsa del sangue. Nel periodo di questi accessi *le minzioni non sono tutte egualmente colorate;* sotto questo rapporto possono *variare* da un giorno all'altro, persino da

un'ora ad un'altra; qualche volta l'urina diviene assolutamente limpida fra due minzioni fortemente colorate. L'analisi accurata permette una constatazione più importante: se si raccoglie in due bicchieri l'orina del principio e quella della fine della minzione, si può riscontrare che essa è molto più colorata alla fine che al principio. Questo fenomeno, quando è bene spiccato, indica chiaramente una lesione vescicale. Il sangue emesso è in quantità abbondante. Al momento dell'emissione, talvolta è assolutamente rosso, più spesso è nero. Nella vescica si possono formare dei coaguli; sono rossi, neri o decolorati, raramente hanno le dimensioni che abbiamo veduto nelle ematurie renali dove si formano dei getti fibrinosi dell'uretere; ma possono produrre una ritenzione grave, resistere a tutti i mezzi di cura e diventare la sorgente d'indicazioni operatorie. Se si depositano nel fondo del vaso, indicano un'emorragia intensa. Se la quantità di sangue diminuisce, l'orina è semplicemente torbida, e lascia depositare una fine polvere bruna o nera. Quando il sangue è poco abbondante, scompare bruscamente nella massa liquida, o, più spesso, passa per diverse tinte fino ad arrivare alla trasparenza.

Terminato l'accesso d'ematuria, il malato può rimanere settimane, mesi, anni senza alcuna nuova emorragia. In generale gli accessi fannosi più frequenti a misura che la lesione si aggrava, e la perdita di sangue si fa tale che i pazienti arrivano all'ultimo grado del pallore, della debolezza e della cachessia. Essi sono esangui, hanno gli arti inferiori edematosi e soccombono con una tinta cerea, speciale delle anemie acute. Ma, fatto curioso e caratteristico delle neoplasie della vescica, si può trovare in questi casi un neoplasma ben poco voluminoso, e che non presenta alcun carattere maligno. Io operai così un malato che in 4 mesi era stato ridotto allo stadio più grave dell'anemia per perdite di sangue così considerevoli, che Guyon mi sollecitò perchè intervenissi; questo tumore era un papilloma senza ulcerazione, del volume di un piccolo fagiuolo.

Accanto all'ematuria, bisogna ricordare la *fibrinuria* (Ultzmann, Stein e Küster), caratterizzata dall'emissione di orine rosso-giallastre, che si coagulano molto presto dopo l'emissione e formano un grumo aderente al vaso. Questa escrezione sarebbe dovuta ad una filtrazione dell'albumina del sangue in corrispondenza del tumore, filtrazione dovuta a sua volta alla congestione del neoplasma senza trasudazione completa del liquido sanguigno. È un fenomeno assai raro.

Le orine possono eccezionalmente contenere *frammenti di tumore,* o parti andate in isfacelo, il cui *esame microscopico* sarà utile per la clinica. Quanto all'*esame del deposito,* all'infuori della constatazione di particelle del neoplasma, non dà notevoli risultati positivi. In sostanza, l'ematuria dei tumori vescicali manca raramente, essa è *solitaria, spontanea, capricciosa, abbondante, durevole e ripetuta.*

Il *dolore* è un sintoma incostante, non compare che tardivamente e cammina di conserva con lo sviluppo di una cistite. Ma, quando si manifesta, acquista ben presto un alto grado d'intensità che può divenire un'indicazione d'intervento. Occupa l'ipogastrio o la regione del collo, s'irradia verso gli organi

genitali esterni od anche verso gli arti inferiori; si accentua al momento e principalmente alla fine della minzione, sopra tutto se il tumore occupa le vicinanze del collo vescicale. Può in tal caso divenire più violento che in qualunque altra affezione, ed una cistite estremamente dolorosa che sopravvenga in un vecchio, non mantenuta da una incompleta ritenzione d'orina o da una tubercolosi, sopra tutto allorchè non si calma con una cura conveniente, dev'essere ritenuta per sospetta. All'infuori dei fatti da cistite o dei fenomeni di ritenzione d'orina per coaguli, i dolori compaiono tardi e generalmente sono sintomatici di compressione nervosa peri-vescicale, che indica una tendenza della neoplasia a diffondersi.

Segni fisici. — La palpazione addominale, l'esplorazione rettale o vaginale, il cateterismo, la distensione vescicale e l'endoscopia sono i principali mezzi d'esplorazione. Quando i loro resultati sono positivi, essi permettono di affermare la presenza delle lesioni; ma se sono negativi, bisogna ben guardarsi dal concludere per l'assenza di un neoplasma ed i sintomi fisici devono, a questo proposito, cedere il posto ai sintomi funzionali. Qualunque sia la manovra che si vuol seguire, è d'uopo cominciare ad assicurarsi che la vescica sia vuota, poi disporre bene il malato nel decubito dorsale, colle regioni lombari a piatto sul letto, colle spalle leggermente sollevate e colle coscie semi-flesse.

La *palpazione ipogastrica* si deve praticare immediatamente al disopra della sinfisi, deprimendo lentamente, progressivamente e profondamente la regione verso il piccolo bacino. Questa manovra da sola non ci fornirà dei dati positivi se non nei casi di tumori voluminosissimi. L'*esplorazione rettale* nell'uomo, la *esplorazione vaginale* nella donna, praticate in questa medesima posizione, spingendo profondamente l'indice, permettono di sentire le irregolarità, gli indurimenti, o le gibbosità voluminose del basso-fondo vescicale; ma per avere dei risultati ben netti, bisogna combinare l'esplorazione rettale o vaginale colla palpazione ipogastrica. La vescica vuota resta allora compresa fra la mano e il polpastrello dell'indice, che percepisce i mutamenti di consistenza, le irregolarità, le modificazioni anche leggiere nello spessore della parete vescicale. Per ben giudicare queste differenze tra lo stato normale e lo stato patologico, bisogna percepire col dito la sensazione di morbidità che nello stato sano dà il bassofondo della vescica, bisogna inoltre esplorare la vescica malata palpando simmetricamente i due lati.

I risultati ottenuti sono positivi o negativi. I neoplasmi nei casi positivi dànno i seguenti risultati: indurimento circoscritto, irregolarità o gibbosità della parete, aumento di spessore d'uno dei lati della vescica. Una di queste constatazioni è sufficiente per la diagnosi di neoplasma, essa può anche illuminarci sulla disposizione di esso relativamente al serbatoio orinario. Un indurimento od una gibbosità indicano un'invasione, una infiltrazione delle tonache vescicali; un ispessimento è patognomonico d'un tumore voluminoso, in generale a largo piede. Al contrario, un risultato negativo permette di pensare ad un tumore piccolo e limitato alla mucosa. Questo metodo d'esplorazione fornisce dunque ed elementi di diagnosi ed elementi di prognosi, perchè i tumori infiltrati sono generalmente gravi. Si dovrà sempre accuratamente esaminare la prima min-

zione che seguirà questa manovra; essa può terminare con una leggera ematuria che indicherà una friabilità tutta speciale del neoplasma.

Il *cateterismo* dà risultati meno precisi. Dev'essere praticato in condizioni di una rigorosa asepsi, perchè le vesciche neoplasiche si trovano sempre in condizioni di perfetta ricettività, e numerosi fatti gravi o mortali tennero dietro ai tentativi d'esplorazione. Il cateterismo vien praticato coll'esploratore metallico; ma, anche fatto cogli strumenti di gomma, può dare delle sensazioni di sfregamento che sono significative per una mano molto esperta.

Introdotto lo strumento metallico nella vescica, mediocremente distesa da orina o da una soluzione borica, secondo il suo stato di sepsis, si fa passeggiare il becco dolcemente sulle faccie laterali e sopra tutto nel basso-fondo. Il miglior modo d'esplorazione consiste nell'introdurre il catetere fino al fondo della vescica e nel ritirarlo scorrendo le pareti laterali e la faccia inferiore con un dolce contatto costante. Si può allora riconoscere una consistenza della vescica maggiore in un punto, od anche provare uno sbalzo in una superficie anormale, o in fine, in certi casi, sentire che il collo abbracciato dalla concavità dell'istrumento è più spesso da una parte che dall'altra. Qualche volta, questa esplorazione intra-vescicale fornisce sensazioni più delicate, l'istrumento striscia contro " una stoffa che dà l'impressione della seta „ (Guyon). Quando questo esame è negativo (e ciò è frequente), si combinerà l'esplorazione rettale o la vaginale con l' esplorazione metallica, che permetterà così di scoprire il minimo ispessimento vescicale. Ma ben soventi tutte queste manovre sono negative, e la vescica contiene tuttavia un tumore molle, piccolo o mobile, che sfugge sotto l'istrumento. Come per l'esplorazione rettale, i risultati positivi indicano in generale un tumore d'un certo volume e di una prognosi grave, i risultati negativi stanno in favore d'un neoplasma di piccolo volume più o meno peduncolato.

Hanno pure un'importanza di prim'ordine i fenomeni che seguono a questa esplorazione: si vede talvolta una ematuria considerevole ed anche inquietante succedere ad un cateterismo condotto con una prudenza ed una delicatezza che lo farebbero credere affatto innocuo; questa perdita di sangue indica un'ematuria in generale neoplasica.

La *distensione vescicale* è un prezioso mezzo d'esplorazione nei casi in cui i risultati d'esplorazione e di cateterismo sono negativi. Per ottenerne un resultato positivo, si cateterizza l'ammalato con una sonda di Nélaton, e si lascia scolare l'orina contenuta nella vescica. Due dati possono così ottenersi: al momento della penetrazione della sonda nel collo vescicale si vede uscire qualche goccia d'orina sanguinolenta, rosea o rossa, poi il liquido sorte chiaro e limpido. Ciò indica che il collo della vescica è la sede dell'ematuria.

Introdotta la sonda, la seconda manovra consiste nel distendere lentamente il globo vescicale con una soluzione borica al 4 per 100, e nel lasciare che questo liquido scoli. Lo si può vedere così leggermente tinto in rosa alla fine dell'evacuazione, od anche solo il liquido contenuto nella sonda ritirata dalla vescica presenta una tinta sanguinolenta. Questa manovra è preziosa sopra tutto nei casi in cui il malato viene osservato in pieno accesso d' ematuria e la diagnosi rimane in sospeso fra la sede renale e la vescicale della lesione. All'in-

fuori di ematurie renali, profuse, che possono ingannare, questi resultati positivi hanno un considerevole valore diagnostico.

L'*endoscopia vescicale* applicata alla ricerca dei neoplasmi non dev'essere impiegata in tutti i casi indistintamente.. Essa costituisce un considerevole progresso nei mezzi d'esplorazione, di cui disponiamo. Abbiamo descritto, a proposito dell'esplorazione vescicale (pag. 195), le sue manualità operatorie e le sue condizioni necessarie d'asepsi; qui aggiungeremo che in parecchi casi difficili essa diede risultati incoraggianti nelle mani di Nitze, di Fenwich, di Antal, di Grünfeld.

Decorso. — Durata. — Esito. — Non sappiamo gran fatto circa l'evoluzione normale di questi tumori. Le osservazioni provano ch'essi possono soggiornare per anni (dieci, quindici e vent'anni), anche dopo di avere svelata la loro presenza con un'ematuria. Infatti il tumore dà generalmente segni della sua presenza con questo sintoma, il quale solo per eccezione manca per tutta la durata della malattia, ma spesso scompare negli ultimi periodi. Féré stabilisce, come durata dei tumori maligni, a partire dal principio dei primi sintomi, diciotto mesi a due anni; Barling, tre anni; tuttavia, Guyon operò alcuni epiteliomi, i cui primi sintomi risalivano a più di dieci anni. Bisognerebbe dunque ammettere che questa varietà di tumori procedano molto più lentamente nella vescica che negli altri organi, o che certi tumori benigni siano suscettibili di trasformazione, fatto ammesso per altro oggidì in patologia generale. In tutti i casi, la loro evoluzione è progressiva, e sebbene possano retrocedere e scomparire per formazione di un peduncolo e per uno strappamento spontaneo (per lo meno in caso di tumori benigni), terminano in generale fatalmente. Essi sono gravi per la successione delle emorragie, che portano l'ammalato ad una rapida anemia. Gli arti inferiori s'infiltrano, l'appetito scompare, le forze si affievoliscono ed il malato s'estingue coi sintomi dell'anemia acuta. Spesso le manovre rese necessarie dalla ritenzione dei coaguli conducono a fenomeni di cistite e di pielo-nefrite rapidamente mortali. Più raramente il malato soccombe alla diffusione generale. In somma nulla, nè nel decorso della malattia, nè nell'evoluzione dei sintomi, delinea la diagnosi della natura del neoplasma. Nulla permette una prognosi esatta, perchè i tumori benigni determinano la morte per lo stesso processo, emorragie e pielo-nefrite.

Diagnosi. — In virtù della precisione dei sintomi funzionali, la diagnosi dei tumori della vescica è divenuta possibile nel maggior numero dei casi. L'endoscopia vescicale ha ristretto ancora i limiti dei casi latenti, ed infine l'esplorazione per la via dell'uretra dilatata nella donna e del perineo nell'uomo possono essere ancora un mezzo per riconoscere un neoplasma vescicale. Tuttavia, queste due ultime manovre non hanno che delle indicazioni estremamente rare (1).

---

(1) Fenwick paragonò i risultati della cistoscopia e quelli della bottoniera perineale come mezzi di diagnosi. Su 43 casi, la cistoscopia non ha dato risultato negativo che in due casi. La bottoniera perineale, al contrario, 14 su 43 (Fenwick).

In generale il malato affetto da tumore vescicale si presenta con sintomi d'ematuria, cosicchè nostra prima cura deve essere quella di ricercare la diagnosi nello stesso andamento di questo sintoma. Noi non possiamo qui passare in rassegna tutte le affezioni della vescica, le quali possono dar luogo ad ematurie anche prolungate o ripetute. Dal punto di vista pratico, innanzi ad uno di questi casi, la prima questione da proporci è quella di sapere se l'ematuria sia d'*origine renale* oppure d'*origine vescicale;* è qui che sta tutta la difficoltà. Abbiamo veduto, a proposito dei *tumori del rene*, che essi dànno sangue in modo precoce, abbondante, ripetuto, che le loro emorragie non sono influenzate nè dal movimento nè dal riposo. Troviamo là tutti i caratteri che abbiamo nuovamente indicato per i tumori vescicali. Bisognerà anzitutto ricorrere alla esplorazione della vescica e del rene. Se si trova un indurimento o un ispessimento del collo o del serbatoio vescicale, oppure se si constata un aumento di volume del rene, la diagnosi della sede dell'ematuria viene da sè. Io tuttavia ho pubblicato un caso in cui malauguratamente i due segni coesistevano (1). Ma questo è un caso eccezionale. Il problema diviene ancor più difficile, se, di fronte a quest'ematuria, l'esplorazione diretta della ghiandola renale e della vescica resta negativa. Bisogna allora ricorrere alla distensione vescicale, che provocherà un'emorragia e ne indicherà l'origine vescicale. L'endoscopia è pure un mezzo prezioso di diagnosi che permette, nei casi difficili, di trovare il punto di partenza dell'ematuria, sia esaminando l'orifizio degli ureteri, sia esplorando il campo vescicale. Se l'esame dei coaguli rivela dei lunghi filamenti che ricordano per la loro lunghezza l'impronta dell'uretere, e sopra tutto se questa espulsione fu preceduta da coliche nefritiche, l'origine renale sarà dimostrata da questo fatto medesimo. Quanto all'esame dei frammenti espulsi, esso potrà soltanto nei casi in cui si trovino delle vere villosità, avere un valore dal punto di vista della loro origine.

È raro che, adoperando tutti questi mezzi d'esplorazione, non si giunga a fare la diagnosi d'ematuria vescicale. Resta da determinare la *natura della lesione*. Nella maggior parte dei casi, questa diagnosi è possibile. Certe forme di cistite, i calcoli e la tubercolosi sono, è ben vero, affezioni vescicali ematuriche, ma la *cistite acuta* con emorragie è specialmente consecutiva a blennorragia; in questi casi l'eziologia medesima toglierà la confusione. Se si tratta d'una *cistite cronica* con pericistite, l'errore è possibile; però, nelle cistiti, i dolori, la frequenza delle minzioni hanno preceduto da un pezzo l'emorragia, mentre questo fenomeno è il fatto primitivo nei neoplasmi. L'andamento della ematuria è pure diverso nelle cistiti; esso è subcontinuo, invece d'aver luogo per crisi. In fine la cura deciderà la questione nella maggior parte dei casi.

Anche la *tubercolosi* s'accompagna con emorragie, e l'infiltrazione della vescica dovrebbe trarre in inganno. Il decorso della malattia è in generale diverso; la tubercolosi colpisce i giovani, s'accompagna per lungo tempo con una frequenza delle minzioni prima della comparsa delle ematurie, e quando queste si palesano, è ben raro che siano abbondanti, e diminuiscono d'intensità a misura che

(1) Tuffier, Accademia di Medicina, 1891 e *Arch. gén. de Méd.*, 1891, t. XXVIII, p. 5.

la malattia s'aggrava, e quasi sempre al momento della loro comparsa trovansi altri segni di tubercolosi. In fine la ricerca dei bacilli, l'inoculazione negli animali, sono mezzi di diagnosi che tendono ad introdursi nella pratica medica.

I *calcoli* dànno luogo ad ematurie così nettamente influenzate dal movimento e dal riposo prolungato, i dolori che li accompagnano sono così caratteristici, che non è necessario insistervi.

Certe forme d'*ipertrofia della prostata* s'accompagnano con ematurie abbondanti per congestione; la constatazione di questa ipertrofia e l'influenza del cateterismo permetteranno la diagnosi. La confusione è però possibile, ed in un caso l'errore persistette fino al giorno dell'intervento, col quale si asportò il lobo medio della prostata creduto un tumore della vescica: fu necessario l'esame microscopico per dissipare il dubbio. È evidente che tutto quanto dicemmo è suscettibile d'eccezioni e che esistono fatti in cui le difficoltà di diagnosi sono insuperabili per tutti. È certo che si dànno ematurie di cui non conosciamo le cause, che forse dipendono da varici del collo della vescica; ma sono casi eccezionali, di cui non possiamo qui occuparci. D'altronde, se lo scolo sanguigno diviene per sè stesso una sorgente di pericoli, lo si può combattere con un intervento che sarà allo stesso tempo esplorativo e curativo, ed un taglio ipogastrico praticato in queste circostanze è perfettamente giustificato.

Riconosciuto il tumore della vescica, si può in alcuni casi andare ancor più lontano, determinare la natura del neoplasma, la sua sede, i suoi rapporti con la vescica. Allorchè fra i sintomi funzionali si trova un'ematuria terminale, il neoplasma occupa generalmente le vicinanze del collo. I rapporti del tumore si possono riconoscere per mezzo dell'esplorazione rettale o vaginale. Tutte le volte che si sente una placca indurita che infiltra la parete vescicale, si può dichiarare che il tumore è di natura maligna. Al contrario, i casi in cui l'esplorazione, la palpazione e il cateterismo sono meno fecondi di schiarimenti, corrispondono a tumori benigni ed in tesi generale a neoplasmi che sarà possibile estirpare in totalità.

Prognosi. — I tumori della vescica sono sempre gravi, e gli elementi di cui disponiamo non ci permettono di fare una prognosi sull'evoluzione ulteriore della malattia. I dati forniti dall'esplorazione sono i soli che abbiano un valore.

Cura. — I neoplasmi della vescica portano per la loro evoluzione ad una morte quasi certa; essi non si generalizzano che tardivamente ed in casi eccezionali; uccidono gli ammalati per emorragia. Tali sono i fattori che devono dominare tutta la storia della loro terapia. I risultati definitivi di questa cura sono ancora in via di studio, e malgrado i progressi compiuti, la chirurgia è ben lungi dall'aver detto l'ultima parola a loro riguardo. Vediamo anzitutto quali sono i mezzi di cui disponiamo per combatterli: vedremo più tardi le indicazioni e le controindicazioni. L'incisione e il drenaggio della vescica costituiscono il miglior *metodo palliativo,* perchè la semplice sonda a permanenza è generalmente insufficiente contro l'ematuria: essa non mette in riposo la vescica. L'ablazione del neoplasma è il solo *metodo curativo.*

I. Cura palliativa. — La cura palliativa ha lo scopo di porre un termine a certi fenomeni gravi, quali l'ematuria ed il dolore. L'incisione del corpo della vescica ed il consecutivo drenaggio della cavità vescicale si praticano *nell'uomo* sia dalla via perineale, sia dall'ipogastrica. *Nella donna,* si può scegliere fra la bottoniera vescico-vaginale o il taglio ipogastrico.

La *bottoniera perineale* consiste nell'incisione dell'uretra membranosa, seguìta dalla dilatazione coll'aiuto del dito della porzione prostatica dell' uretra e del collo della vescica. Il *taglio ipogastrico* verrà descritto in tutti i suoi particolari nel capitolo XI. La *bottoniera vescico-vaginale* consiste in una incisione mediana ed antero-posteriore attraverso al setto vescico-vaginale teso precedentemente per mezzo di un catetere o disteso con una iniezione. L' incisione deve avere 4 o 5 centimetri di lunghezza, può essere seguìta da una sutura che riunisca la mucosa vaginale con la mucosa vescicale affine di rivestire la ferita con un epitelio che assicuri la permanenza della fistola.

La scelta fra i diversi metodi, dopo esser stata oggetto d'apprezzamenti e discussioni numerose, che non hanno più oggimai alcun interesse, sembra facile. *Nell'uomo,* la bottoniera perineale ed il taglio ipogastrico diedero press'a poco la stessa mortalità operatoria, ma quest'ultimo presenta l'immenso vantaggio di lasciar vedere le lesioni e di permetter sempre di trasformare una operazione palliativa in curativa; esso assicura un drenaggio perfetto. L'unica sua inferiorità consiste nella difficoltà di applicare un apparecchio collettore della urina, ma questa è una difficoltà di poca importanza e che sparirà dinanzi ai perfezionamenti tecnici portati ogni giorno a questo *desideratum.* I soli casi che sembrano adatti per il taglio perineale, sono quelli in cui il tumore occupa la porzione superiore della vescica; questa indicazione è peraltro affatto teorica, perchè due volte in simili circostanze io attraversai senza difficoltà e con risultato assai soddisfacente neoplasmi che avevano quella sede. Io ritengo pertanto che nell'uomo il taglio ipogastrico con drenaggio permanente sia il metodo da preferire. La bottoniera perineale verrà serbata per quei casi in cui la debolezza del malato non permetterà che un minimo traumatismo, per i neoplasmi la cui estensione ed infiltrazione non lasceranno alcun dubbio sull'impossibilità assoluta d'un'ablazione, specialmente se la parete addominale è molto spessa e necessita per questo stesso fatto una lunga incisione. — *Nella donna* il confronto fra i due metodi, incisione ipogastrica e taglio vescico-vaginale, come cura palliativa dei tumori della vescica, torna a vantaggio dell'incisione per la via vaginale. L'operazione è più semplice, meno micidiale, e dà risultati assai soddisfacenti.

II. Cura radicale. — Come per la chirurgia dei tumori in genere, il solo metodo di cura capace di arrestare l'evoluzione d'un neoplasma vescicale è la estirpazione. Questa operazione comprende due tempi: l'uno consiste nel *pervenire* fino al tumore, l'altro nel farne l'*estirpazione.*

I processi operatori che permettono di raggiungere i tumori debbono essere considerati nell'uomo e nella donna. *Nell'uomo* tre vie permettono di giungere al neoplasma: la via naturale, via *uretrale,* il taglio *perineale,* il taglio *ipogastrico.*

Via uretrale. — È possibile estirpare un tumore attraverso il canale dell'uretra senza agire alla cieca. L'endoscopia vescicale permise ad Antal (1) di esportare dei piccoli tumori. Egli è certo che quando si tratti di piccolissimi neoplasmi peduncolati, questa via permette ad un operatore esperto di afferrarli con un litotrittore, se la loro sede è ben determinata. Sfortunatamente l'endoscopio non permette che ben difficilmente l'osservazione di larghi tumori, e si può essere così esposti a portar via una semplice vegetazione di un neoplasma assai esteso. In via soltanto eccezionale si può dunque ricorrere a questo metodo.

La via *perineale* fu sostenuta da Thompson; essa consiste in una bottoniera che permette di giungere al collo vescicale, poi il dito introdotto nella vescica sente ed esplora il tumore, che verrà estirpato per mezzo di apparecchi di forma e con curve altrettanto ingegnose quanto varie. Questo processo perde ogni giorno terreno; esso ha contro di sè la difficoltà di raggiungere la vescica profondamente situata, l'impossibilità di vedere le lesioni, la strettezza del campo operatorio. Se l'individuo è grasso o la prostata ipertrofica, lo spessore del perineo impedisce persino di giungere al collo vescicale, l'indice spinto quanto è possibile nella ferita non tocca il corpo della vescica se non col polpastrello, rimane più o meno stretto nella ferita, sente difficilmente un tumore molle di piccolo volume; e quantunque si possano così riscontrare le grandi masse neoplasiche, i piccoli tumori multipli passeranno inosservati; in tutti i casi è impossibile valutare l'estensione delle alterazioni. Può darsi che si ritorni a questa via per l'exeresi completa colla resezione di certi tumori del collo e del bassofondo, ma in questo momento essa è abbandonata; anche nei casi in cui il tumore occupasse la vôlta vescicale, io preferirei il taglio sopra-pubico.

La via *ipogastrica* è la via d'elezione. Il taglio semplice o complicato con la resezione del pube, secondo il processo di Helferich, o meglio colla sinfisiotomia, come io ho consigliato e praticato, basta in tutti i casi per affrontare un tumore, qualunque ne siano la sede e le dimensioni. Le manualità operatorie verranno esposte nel capitolo *Delle operazioni che si praticano sulla vescica* (cap. XI). Sia che si tratti di tumore, di cistite o di calcolo, l'incisione soprapubica è la medesima.

Nella donna, la via *uretrale* pare più spesso indicata, stante la considerevole dilatabilità del canale. Si può infatti portare con facilità lentamente e progressivamente questa dilatazione fino a 2 centimetri (Simon), 2 centimetri e $^1/_2$ (Spiegelberg), 3 centimetri (Pozzi), senza ulteriori inconvenienti. Basta perciò introdurre una serie di mandrini o di dilatatori. Si possono così esplorare i limiti del tumore e praticarne l'exeresi; tuttavia, questo metodo non è guari applicabile che alla cura dei larghi tumori infiltrati (è allora una cura palliativa), ed ai piccoli tumori poliposi con peduncolo sottile, che si possono torcere e strappare facilmente. All'infuori di tali eccezioni, bisogna ricorrere all'incisione vaginale od al taglio sopra-pubico. Nel primo caso, s'incide semplicemente la parete vaginale e si cerca di attrarre la mucosa vescicale verso la vagina.

(1) G. von Antal, *Fortschritte der Medicin,* 1890, p. 390.

Questa operazione è semplice, di facile esecuzione. La via vaginale permette di raggiungere il neoplasma, ma dà un campo operatorio troppo stretto, che impaccia l'estirpazione; sicchè è indicata più spesso nella cura palliativa che nella radicale. Tuttavia, quando un esame preciso avrà permesso di delimitare esattamente la sede e l'estensione del neoplasma, se l'operatore è veramente deciso a praticare la resezione vescicale, può anche diventare il metodo migliore questo di raggiungere il tumore passando attraverso al setto vescico-vaginale e di dissecare largamente tutta la regione circostante. Ma bisogna aver da fare con una vagina ampia, con pareti rilassate, e con un tumore certamente unico e di medio volume.

Il taglio *ipogastrico* resta in tutti gli altri casi il processo d'elezione; esso permette di esplorare tutta la mucosa vescicale, di praticare facilmente l'estirpazione dei neoplasmi e di chiudere con sutura le perdite di sostanza della mucosa.

Rimane ora da studiare il secondo tempo dell'intervento, l'*exeresi del neoplasma*. Furono successivamente praticati lo strappamento, il raschiamento, la cauterizzazione, l'estirpazione col bistori. Qualunque sia l'incisione vescicale che abbia permesso di scoprire il tumore, e qualunque sia la natura di quest'ultimo, possiamo trovarci in presenza di due forme differenti: il tumore è peduncolato oppure è a larga base. Se è *peduncolato*, lo strappamento per mezzo della torsione ci pare un processo ben brutale, lo schiacciamento per mezzo d'un serranodi è un progresso, ma ci pare che il metodo d'elezione sia l'incisione che circondi il peduncolo e l'estirpazione, come facciamo per un mollusco della pelle, con sutura consecutiva della mucosa e delle diverse tonache escise. Io ho studiata la fisiologia della riparazione della ferita intravescicale in questi casi (1), ed ho potuto dimostrare con quale rapidità essa s'effettui, e come il passaggio dei fili nella mucosa abbia poca importanza. I successi operativi e i resultati remoti della cura dei tumori benigni della vescica stanno tutti in favore della estirpazione completa del neoplasma. Se il tumore è *a larga base*, o se infiltra le tonache vescicali, è in generale di natura maligna. L'estirpazione del neoplasma con lo schiacciatore o col cucchiaio, seguìta da cauterizzazione, distrugge la maggior parte del tessuto patologico, ma non può dare che un successo relativo; è una cura palliativa. L'*estirpazione completa per mezzo della dissezione* delle tonache vescicali attorno al neoplasma è il metodo di scelta; essa s'impone tanto più, in quanto che la generalizzazione e l'invasione ganglionare sono relativamente rare in questi tumori, ed un'estirpazione completa permetterà di sperare in una cura radicale. Sventuratamente, la sede dei neoplasmi impedisce soventi questa maniera d'estirpazione, e i risultati ottenuti colle resezioni vescicali sono lungi dall'aver ancora dato ciò che promettevano, fuorchè nel caso di Pawlick (2). Tuttavia la questione è ancora allo studio, ed è probabile che i perfezionamenti progressivi della tecnica operatoria permetteranno di giungere a risultati migliori. Ecco quale è attualmente il bilancio delle osservazioni:

(1) Tuffier, Società di Biologia, 1890.
(2) Pawlick, Congresso internaz. di Berlino, 1890, 8ª seduta.

12 operati con 4 morti operatorie: 6 recidive (si trattava di cancri diffusi) e 6 guarigioni durevoli.

Quando i neoplasmi risiedono nel trigono vescicale, allo sbocco degli ureteri, è molto difficile che si possa resecare la vescica. Anzitutto si manovra difficilmente attorno al collo nascosto sotto la sinfisi; per questo noi abbiamo preconizzato la sinfisiotomia. Le lesioni dell'orifizio dell'uretere o del collo della vescica possono avere serii inconvenienti, e per giungere a oltrepassare i limiti dell'infiltrazione latente è necessario praticare larghe breccie. È bensì vero che le asserzioni di Novaro, di Rasidmonsky, le ricerche che noi stesso abbiamo pubblicate (1), sono incoraggianti a questo riguardo, poichè esse dimostrano la innocuità di queste ferite, la rarità dei restringimenti dell'uretere dopo che venne inciso, e la sutura difficile, ma possibile, di questo condotto. L'infiltrazione d'orina normale nella ferita non ha la gravità che le si attribuiva. Tuttavia queste resezioni vescicali contribuiscono notevolmente alla mortalità operatoria. Quanto alla frequenza ed alla rapidità delle *recidive* dopo l'operazione così praticata, i fatti sono ancora troppo scarsi perchè se ne possano desumere conclusioni. Gli ammalati di Antal, di Czerny, di Bardenheuer, operati per cancri diffusi infiltranti una gran parte della parete vescicale, recidivarono rapidamente; al contrario, il malato di cui ho pubblicato recentemente l'osservazione (2), non ebbe recidiva, perchè si trattava d'un papilloma.

Conosciuti i mezzi di raggiungere e d'esportare i tumori vescicali o d'attenuarne i sintomi, vediamo, dal punto di vista pratico, quando e come agiremo.

Indicazioni operatorie. — Le *indicazioni* della cura di queste neoplasie si desumono dai fenomeni stessi che essi presentano. In generale, l'ematuria è il sintoma dominante che rivela la presenza del tumore. *Appena che la diagnosi è confermata, mi pare che l'intervento s'imponga*, e questo intervento è tanto più urgente quando l'esame del malato permetta di riconoscere un neoplasma di piccolo volume e senza infiltrazione della parete. I dolori e la comparsa d'una cistite diventano parimenti indicazioni d'un intervento attivo, poichè la sola incisione vescicale è capace di porre un termine a questi fenomeni e permette di sperare che si riesca a fare l'ablazione della loro causa. I benefizi dell'operazione, se li mettiamo a confronto colle infinite probabilità di morte, in un soggetto che non sia ancora indebolito per emorragie ripetute o per dolori intollerabili, mi sembrano indiscutibili.

Le *indicazioni della cura radicale e della palliativa* possono essere così stabilite. Riconosciuto il tumore, l'operatore deve cercarne le relazioni. Se le pareti vescicali non sono invase per una estensione molto larga, se lesioni dell'apparato renale non minacciano a breve scadenza, *bisogna mettere in pratica la cura radicale*, salvo a limitarsi alla palliativa in caso d'impossibilità materiale di estirpazione. Per questo, l'incisione sopra-pubica nell'uomo, il taglio vaginale nella donna, se il tumore è unico e di piccolo volume, l'incisione ipogastrica in caso contrario, permetteranno di scoprire la lesione. Se il tumore è poliposo,

(1) Vedasi Dietz, Tesi di Parigi, 1890.

(2) Tuffier, *Annales génito-urinaires*, gennaio 1892.

se ne praticherà l'estirpazione con l'ansa d'un serra-nodo, o meglio con la dissezione del punto d'inserzione seguìta da riunione della mucosa per mezzo di punti di catgut. Se il tessuto patologico è a largo impianto, se fa corpo con le tonache vescicali, la dissezione peri-neoplasica lungi dalla base del tumore, è ancora il metodo da prescegliere. Se la sede presso il collo ne rende difficile l'accesso, si potrà ricorrere alla resezione del pube (Helferich, W. Koch) o alla sinfisiotomia (Tuffier), che amplieranno il campo operatorio.

Se la troppo grande estensione delle lesioni attorno agli ureteri, malgrado il loro cateterismo preliminare, potesse far temere una lesione di questi condotti, si ricorrerà all'esportazione per mezzo di pinze taglienti, all'abrasione per mezzo dell'ansa galvanica, poi si cauterizzerà energicamente il peduncolo col bottone del termo-cauterio; si potrà ancora iniettare in questo punto del cloruro di zinco o dell'idrato di calce, di cui si vanta oggidì l'azione sclerosante. Queste diverse manovre dànno sempre luogo ad uno scolo sanguigno, abbastanza tenue, è vero, ma che certi soggetti molto anemici non possono impunemente sostenere. Bisognerà allora accontentarsi d'un drenaggio per la via ipogastrica, il quale porrà fine alle emorragie.

Non è che nei malati affetti da neoplasmi voluminosi largamente infiltrati nella parete, o nei soggetti in cui le *lesioni renali* saranno avanzate, che si potrà ricorrere fin da principio alla semplice cura palliativa. Quando le iniezioni calde, la decongestione del plesso rettale, la sonda a permanenza diventino insufficienti, si praticherà l'incisione vaginale nella donna, la bottoniera perineale nell'uomo con perineo sottile e con prostata poco voluminosa, l'incisione sopra-pubica negli altri casi. Questi interventi permetteranno il drenaggio permanente ed il riposo completo della vescica, e porranno così il malato al riparo dai dolori e dall'ematuria.

Asportato il tumore, si è in presenza di due ferite, l'una costituita dall'incisione vescicale, l'altra dalla perdita di sostanza dovuta all'ablazione del neoplasma. Per quest'ultima, la condotta da tenere ci pare molto semplice: bisogna suturare la ferita fatta col bistori tutte le volte che i labbri di essa si riavvicinano facilmente. Il catgut fino ci diede sperimentalmente e clinicamente buonissimi risultati. Se al contrario questa perdita di sostanza fu prodotta con ferro rovente o se non viene suturata, la sua riparazione si fa per seconda intenzione secondo un processo che noi abbiamo studiato (Soc. di Biologia, 1890).

L'incisione vescicale ipogastrica o vaginale dev'essere chiusa completamente od in parte, per permettere in questo caso il drenaggio della vescica. Trattandosi di cura palliativa, essa non viene, ben inteso, suturata.

L'operazione ideale sarebbe quella di ricucire la ferita vescicale con una doppia sutura, poi di riunire i muscoli e la pelle dell'ipogastrio senza drenaggio. Forse in certi casi particolarmente favorevoli si potrebbe persino sopprimere la sonda a permanenza, che s'impone in tutte le altre circostanze. Io fui abbastanza fortunato da riuscire in un caso con questa operazione, ed ho potuto così guarire il mio malato in sette giorni (1). Questo modo d'operare non è applicabile che

(1) Tuffier, loc. citato.

alle exeresi che vengono praticate senza gravi emorragie e senza alcun incidente. La cistite, riguardata altre volte come una contro-indicazione, permette tuttavia di ottenere dei successi, siccome dimostrano le osservazioni della pregevole tesi di Dietz. Nei casi in cui si teme che la sutura non riesca, ci serviremo dei tubi Guyon-Perier e si suturerà parzialmente la vescica in tutto il rimanente dell'incisione, o si praticherà la chiusura totale del serbatoio e si applicherà una grossa sonda a permanenza. I perfezionamenti della tecnica condurranno a poco a poco alla sutura completa; quanto alla tecnica di essa, verrà descritta nel capitolo delle operazioni che si praticano sulla vescica.

Ecco pertanto i risultati di queste diverse operazioni, risultati operatori e lontani.

Risultati operatori. — Sopra 180 osservazioni che abbiamo raccolto, la mortalità fu di 42, vale a dire del 23,3 per 100. Ma, sottraendo gli ammalati che soccombettero ad una generalizzazione rapida, restano 23 morti imputabili all'intervento chirurgico, vale a dire 12,7 per cento.

Nell'uomo, il taglio ipogastrico fu praticato in 51 caso, con una mortalità del 29,4 per 100; il taglio perineale in 60 casi, col 28,3 per 100.

Nella donna, la dilatazione dell'uretra venne praticata 43 volte senza cagionare mortalità; il taglio 9 volte (4 colpo-cistotomie col 13 per 100 di mortalità, e 5 tagli ipogastrici con 5 successi).

Quanto ai *risultati lontani*, essi concordano con quanto c'insegna l'esperienza clinica. 35 tumori maligni diedero 16 guarigioni operatorie e 13 recidive prima d'un anno, il che dà l'8,5 per 100 di guarigione radicale; quanto ai 3 malati guariti, non si tenne loro dietro per un tempo sufficientemente lungo.

53 papillomi furono seguìti da guarigione in 41 casi (77,3 per 100); si ebbe recidiva in 4 casi (9,7 per 100), ma queste recidive furono operate con successo.

Sopra 10 operazioni palliative pubblicate particolareggiatamente, abbiamo trovato 4 malati, i quali poterono vivere da sei mesi a un anno con una fistola, gli altri non sopravvissero che un mese o due.

CAPITOLO X.

TUBERCOLOSI VESCICALE

L'istoria di questa localizzazione della tubercolosi restò per lungo tempo nel dominio dell'anatomia patologica, ed è rimasta classica la bella descrizione che Cruveilhier ce ne aveva lasciato. Rayer l'aveva studiata egualmente a proposito della tubercolosi renale; ma soltanto dopochè l'intervento chirurgico si è rivolto direttamente a queste lesioni, il punto di partenza fu lungamente studiato e discusso da Lancereaux, da Guyon, e dai suoi allievi, Tapret, Boursier, Clado.

Sembra ora bene stabilito che questa tubercolosi è raramente isolata, e si accompagna con lo stesso processo nel resto dell'apparato orinario; noi dobbiamo adunque tenere il massimo conto di questi fatti nella storia chirurgica di questa affezione.

Boursier, Tesi di Parigi, 1886. — Brissaud, *Gaz. hebd.*, 1886, p. 469. — Clado, *Annales génito-urinaires*, 1887, p. 46. — Cayla, Tesi di Parigi, 1887. — Chavasse, Tesi di Parigi, 1872. — Cornil e Brault, Pathologie du rein, 1884. — Cruveilhier, Anatomie pathologique, t. IV. — Durand-Fardel, Tesi di Parigi, 1886. — De Gennes, *Annales génito-urinaires*, 1885, p. 521. — Dufour, Tesi di Parigi, 1854. — Fernet, *Soc. méd. des hôp.*, 1884, p. 462. — Guyon, Leçons cliniques e Congresso di Chirurgia, 1888, p. 363 e 1889, p. 71. — Jean, *France méd.*, 1878, p. 265. — Lancereaux, *Annales génito-urinaires*, 1883. — Reverdin, *Annales génito-urinaires*, 1889, p. 263. — Rayer, t. III, pp. 623 e 643. — Tapret, *Arch. gén. de Méd.*, 1878, t. I, p. 513, t. II, p. 57. — Terrillon, *Progrès méd.*, 1880, pp. 101, 124, 145. — Verneuil, *Gaz. hebd.*, 1883.

Eziologia. — Più frequente nell'uomo, il che sembra in rapporto con le connessioni anatomiche dell'apparato seminale, così spesso tubercolotico, coll'apparato orinario, essa non conta che $^1/_3$ dei casi nella donna, in cui gli organi genitali sono nettamente separati dalla vescica. Essa si manifesta sopra tutto nell'adolescenza e nei primi anni dell'età adulta (dai quindici ai quarant'anni) ma, fatto altrettanto raro quanto importante per la patogenesi dell'affezione, la si constatò in bambini di quattro a cinque anni, e Tapret cita l'osservazione d'un vecchio di novantasette anni.

Cause predisponenti. — Non ho niente da dire del temperamento di questi ammalati, che sono in generale venuti al mondo con una labe tubercolare ed hanno raramente un passato immune da manifestazioni scrofolose.

Le *cause predisponenti locali* non sono nettamente stabilite. È certo che cistiti infettive, blennorragiche, o d'altra natura possono servire d'esca alla lesione specifica, e noi troviamo quivi una prova dei fatti segnalati da Hanot (1) nella sua tesi sui rapporti dell'infiammazione colla tubercolosi. Si vede allora che i sintomi dell'infezione primitiva cedono a poco a poco il posto a fenomeni cronici, e si tiene così dietro al passaggio dell'affezione semplice nell'affezione tubercolare. D'altra parte noi troviamo a questo proposito il meccanismo dell'evo-

(1) Hanot, Tesi d'aggregazione. Parigi 1883.

luzione tubercolare comune in un gran numero di punti dell'economia, e le esperienze di Max Schuller non sono certamente che l'applicazione al sistema osseo d'un modo generale di infezione tubercolare.

Cause determinanti. — Qui si presenta la questione così controversa del punto di partenza della tubercolosi genito-urinaria; io l'ho già esposta a proposito della tubercolosi del rene; qui non farò che completarla. La vescica può venir inoculata da un processo infettivo proveniente sia attraverso l'uretra sia attraverso l'uretere. Questa maniera d'infezione si applica alla tubercolosi? Cohnheim, Verneuil, Fournier, credono che si possa dare una inoculazione diretta dalla donna all'uomo durante il coito, per mezzo del muco vaginale tubercolare; certi fatti sembrano appoggiare questa opinione, ma forse ciò non avviene che in casi eccezionali, ed i fatti di tubercolosi vescicale nei fanciulli di tenera età, del pari che nei vergini, provano che questo non è un processo valevole per tutti i casi. L'inoculazione per la via uretrale non può essere che eccezionale, e la mancanza di lesioni tubercolari dell'uretra, che è la regola, viene in appoggio di quest'asserzione. L'inoculazione della vescica per mezzo dell'uretere in seguito ad una tubercolosi renale fu considerata come il modo più frequente, e Cayla (1) si sforzò di dimostrare la realtà di tal fatto. Le autopsie che svelano la coincidenza d'una lesione della vescica e del rene sono insufficienti ad illuminarci sull'origine dell'affezione, sebbene esistano lesioni più accentuate dal lato del rene che dal lato della vescica, perchè la clinica pare dimostrare che l'evoluzione della tubercolosi della vescica è infinitamente più lenta della bacillosi renale, e che le manifestazioni vescicali precedono per lungo tempo, nei due terzi dei casi, qualunque sintoma da parte della ghiandola renale.

Risulta da questi fatti, che la tubercolosi vescicale nella grande maggioranza dei casi, è primitiva nell'apparato urinario; eccezionalmente, è secondaria ad una lesione renale. Quando pare primitiva, Guyon dimostrò ch'essa è per lo più conseguenza d'una propagazione bacillare che occupa la prostata e le vescicole seminali. Se infatti si esaminano i malati nel periodo iniziale dei loro sintomi, si trovano già alla periferia della ghiandola prostatica degli indurimenti caratteristici, e Kzywicki su 15 *autopsie* di tubercolotici orinari, trovò 14 volte la prostata invasa. Tali lesioni prostatiche sono assolutamente silenziose, passano per lungo tempo inosservate, e noi rimanemmo frequentemente assai stupiti nel trovare coll' esplorazione rettale delle voluminose nodosità in questi organi, quando i sintomi di cui si lagnavano gli ammalati datavano da qualche giorno appena o da qualche settimana. Originatesi nel punto d'incontro genito-urinario (uretra profonda), le lesioni si propagano per continuità di tessuto, sia dal lato del testicolo, sia dal lato della vescica. Gli è dunque certo che la tubercolosi può propagarsi per continuità di tessuto, ma in altri casi l'affezione invade contemporaneamente le diverse parti che costituiscono l'apparato. Se noi allora vogliamo considerare dal punto di vista della patologia generale la tubercolosi genito-urinaria, vedremo più volentieri in queste lesioni simultanee della vescica e del testicolo una di quelle localizzazioni in uno stesso

(1) Cayla, Tesi di Parigi, 1887.

apparato, che riscontriamo spesso nella storia generale della tubercolosi. Noi vediamo che soventi essa colpisce esclusivamente e per lungo tempo il sistema osseo ed il sistema ganglionare, più spesso l'apparato respiratorio. Non si tratta in tutti questi casi d'una ricettività affatto speciale di questi diversi apparati, che facilita in essi lo sviluppo del bacillo? I fatti di tubercolosi che si trasmette per ereditarietà sopra un medesimo apparato, sembra parlino nel medesimo senso.

Anatomia patologica. — All' autopsia d'un malato che soccombette a questa affezione, si trova la regione peri-vescicale spesso infiltrata d' un adipe giallo, vera degenerazione fibro-lipomatosa. La vescica è generalmente piccola, raggrinzata, ritirata su sè stessa, spesso dura alla palpazione. Al taglio, le pareti sono inspessite, indurite, e misurano da 1 centimetro a 1 centimetro e $^1/_2$ di spessore. La mucosa è ora rossastra, ora ecchimotica, ma in generale è rugosa, irregolare, spesso fungosa. Le lesioni ch'essa presenta sono sempre localizzate esclusivamente od al massimo grado nella zona patologica del triangolo di Lieutaud; trattasi o di infiltrazioni, o di ulcerazioni. Le *granulazioni* sono raramente rilevabili, si presentano sotto l'aspetto d'una fine punteggiatura grigiastra, visibile sopratutto quando la mucosa è stata lavata; sono qualche volta confluenti, ma non vi si trovano le masse tubercolari che si riscontrano così frequentemente nel rene. Queste lesioni specifiche s'accompagnano in generale con una cistite coi suoi caratteri volgari, e con una tumefazione della mucosa, che maschera in gran parte le alterazioni. Le *ulcerazioni* tubercolari han sede nella mucosa; talora uniche e larghe, qualche volta multiple e di piccola estensione, esse rassomigliano alle vescicole d'erpete (Tapret), alle pustole vaiolose (Parrot). I margini di queste ulcerazioni sono irregolari, qualche volta tagliati a picco; il loro fondo è grigio-verdastro, coperto d'uno strato purulento; la loro profondità varia dalla semplice ulcerazione alla perforazione; possono allora dar luogo ad ascessi della cavità di Retzius ed a fistole ipogastriche od a fistole rettali o vaginali; eccezionalmente l'ulcerazione va ad aprirsi dalla parte del perineo (Tapret). Tuttavia queste fistole sono rare, l'ulcerazione non oltrepassa che eccezionalmente lo strato muscolare, e la perforazione completa si riscontra sopratutto nei casi d' ascesso freddo peri-prostatico. La regione ulcerata può estendersi verso l'uretra e comunicare con una cavità prostatica, distrurre completamente il collo, oppure invadere anche il canale dell' uretra fino al meato (caso di Ricord). D' altra parte, allo sbocco degli ureteri si trova frequentemente un *maximum* di lesioni, che venne ritenuto da Cayla come prova del modo d'invasione della vescica.

Al *microscopio,* Clado (1) trovò che le granulazioni tubercolari si originano nella mucosa stessa della vescica, e più precisamente nella parte superficiale del corion mucoso, immediatamente al disotto dell' epitelio. La granulazione quivi si svolge, subisce la degenerazione granulosa e s' apre verso la mucosa. Le lesioni confluenti s'accompagnano pure con ulcerazioni. Nelle parti non invase dal tubercolo, la mucosa conserva la sua struttura oppure si inspessisce per

---

(1) Clado, *Annales génito-urinaires,* 1887, p. 46.

sclerosi. Come nelle infezioni tubercolari in genere, esistono qui lesioni d'infezione mista, caratterizzate dalle alterazioni dovute ad una cistite semplice; d'altronde l'esame microbiologico viene in appoggio di questo fatto, dimostrando che al bacillo caratteristico s'uniscono altri organismi piogeni.

All'autopsia di questi malati, le lesioni tubercolari concomitanti costituiscono la regola. Cornil però ha riscontrato dei casi di tubercolosi esclusivamente

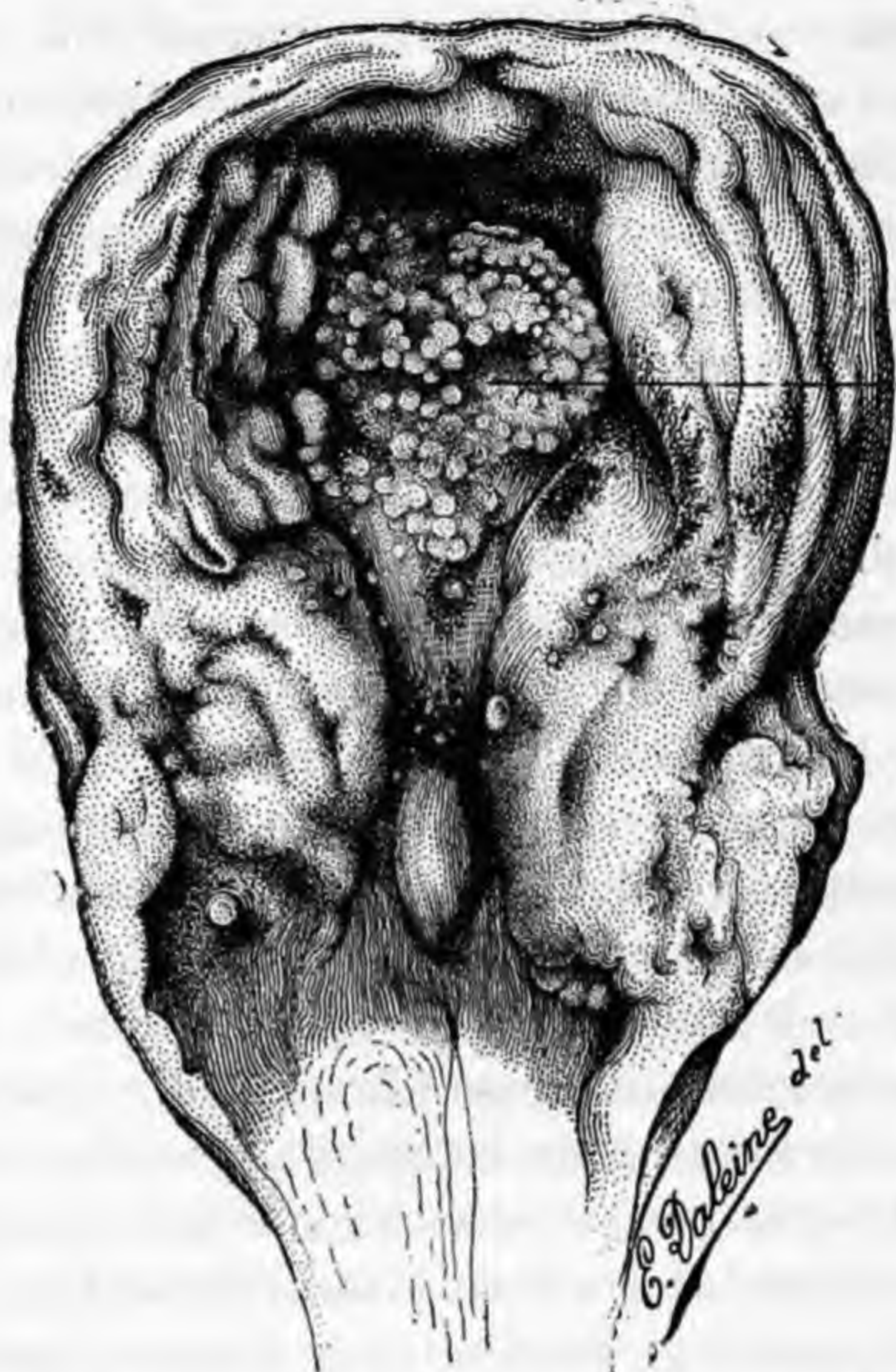



Fig. 102. — Tubercolosi vescicale (figura tolta dalla Memoria di Tapret).

localizzata al serbatoio urinario, e Guyon valuta al 50 per 100 i malati in cui i reni rimangono illesi.

Sintomi. — Esistono alcuni casi rari (1) di tubercolosi latente della vescica, ma si tratta allora d'epifenomeni secondarî nel corso d'una tubercolosi polmonare o d'una granulia, e tali lesioni nulla hanno di chirurgico. La tubercolosi vescicale *primitiva* sopravviene insidiosamente in un giovane dai venti ai trent'anni, con labe scrofoloso-tubercolare. Essa si manifesta con bisogni frequenti di mingere, spesso dopo il pasto, qualche volta durante la notte. Per lungo tempo il malato non dà alcuna importanza a questa pollachiuria, che persiste con esacerbazioni e remissioni, di cui egli non giunge a conoscere la causa. L' orina appare leggermente tinta di sangue ad intervalli più o meno lunghi. Più tardi si manifestano dolori, si costituisce una cistite e l'affezione, che non

(1) Phillips, *Am. Journ. of med. Sc.*, 1889, t. XCVIII, p. 43.

era dapprima se non una *tubercolosi vescicale,* diventa allora una *cistite tubercolare;* essa persiste così per anni, senza troppo influire sullo stato generale, fino al giorno in cui si generalizza. Il malato soccombe per cachessia orinaria; raramente la malattia fa tutto il suo ciclo, senza cessare d'esser una tubercolosi locale. Dopo questo rapido abbozzo, vediamo in particolare ciascun sintoma.

Sintomi funzionali. — *Frequenza della minzione.* — La tubercolosi vescicale si stabilisce insidiosamente. Guyon non vide mai la pretesa blennorrea tubercolare, ma, in cambio, una uretro-cistite blennorragica cronica è spesso il punto di partenza delle lesioni. Il primo sintoma che si manifesta è la pollachiuria. Questa frequenza della minzione è dovuta ad accessi congestizî. Le orine sono allora chiare, pallide, limpide, di quantità normale od accresciuta fino a 2 o 3 litri. Il bisogno d'orinare è frequente ed imperioso, il numero delle minzioni è variabilissimo, ogni ora, ogni mezz'ora durante il giorno, più frequente ancora durante la notte o nel decubito orizzontale. Il loro ripetersi incessante in certi casi è tale da creare una falsa incontinenza. Nei bambini di tenera età, tali stimoli incessanti potrebbero essere confusi con una incontinenza vera. Ma ciò che è caratteristico di questo primo periodo è la limpidità delle orine.

L'*ematuria* è in generale precoce, è una vera *emottisi,* un segno prodromico che precede di parecchi mesi la comparsa degli altri sintomi. Quest'ematuria è spontanea, poco abbondante: alcune goccie di sangue vengono emesse alla fine della minzione e l'orina presenta una tinta rosea per tutta la durata della evacuazione; scompare senza cause e si trova qui l'andamento capriccioso delle ematurie neoplasiche, con questa differenza che i tumori sanguinano molto abbondantemente. Le minzioni sanguinolente diventano sempre più rare a misura che le lesioni s'accentuano, ed è eccezionale riscontrarle nel periodo di stato delle lesioni; ma allora esse possono divenire più abbondanti.

Il *dolore* è l'indizio del principio della Cistite, con esso compare la piuria. Esso si manifesta talvolta spontaneamente, ma assai spesso in seguito ad un cateterismo; siamo allora in presenza d'una cistite tubercolare con i suoi tre grandi sintomi: frequenza della minzione, dolore e piuria. Se le ematurie sono scomparse e la frequenza aumentata, i dolori si accentuano sempre più ed acquistano qualche volta una eccessiva intensità. I bisogni si ripetono a tal segno da non dar tregua nè giorno, nè notte al paziente; egli deve orinare ogni cinque, ogni dieci minuti, talvolta ancor più spesso. Il dolore precede, accompagna e segue la minzione; da ciò uno stato doloroso pressochè continuo. Nell'intervallo delle minzioni, persiste una sensazione di molestia, di peso dietro il pube, con irradiazioni lancinanti verso il perineo, l'ano, la verga ed il meato, che s'accentuano sotto l'influenza del movimento e della stazione verticale, il che può trarre in inganno e far credere soventi ad un'affezione calcolosa. Al momento delle minzioni, il dolore si esacerba, il malato urina nelle posizioni più bizzarre, per diminuire le sue angoscie. La vescica è infatti la sede di contrazioni violente, che s'estendono spesso al retto e sono accompagnate da una sensazione di bruciore, di lacerazione in tutta la regione uretrale, qualche volta da un turgore considerevole della verga; e queste crisi che si

ripetono a ciascuna minzione giungono a tal grado d'intensità, che i malati richiedono essi stessi un'operazione anche cruenta, pur d'ottenere qualche sollievo. Tuttavia i dolori non raggiungono in tutti i casi un'intensità così violenta, e, senza che noi ne sappiamo la ragione, si possono riscontrare dei tubercoli della vescica, persino delle cistiti tubercolari, accompagnati da dolori assai poco accentuati e perfettamente compatibili con la vita ordinaria. Malgrado ciò, la vescica si svuota normalmente; talora i dolori s'accompagnano con uno spasmo uretrale, che produce una ritenzione completa d'orina, eccezionalmente una ritenzione incompleta con distensione. In un periodo avanzato della malattia, si può avere all'incontro incontinenza vera per distruzione tubercolare del collo.

Il *pus* contenuto nelle orine è di quantità variabile. È appena apprezzabile al principio della malattia; si deposita semplicemente al fondo del vaso in leggeri fiocchi; più tardi, lo si riscontra, sia esclusivamente, sia prevalentemente, nel primo getto dell'orina. Allorchè le orine diventano uniformemente torbide e abbondanti, siamo al periodo della poliuria, indizio d'una pielonefrite. L'esame *microscopico* delle orine dimostra nel deposito contenuto al fondo del vaso globuli rossi, globuli di pus, cellule epiteliali della vescica, qualche volta elementi del rene ed anche tubuli renali. Ma è solo l'esame batteriologico che importa dal punto di vista diagnostico, perchè la presenza del bacillo di Koch toglie tutti i dubbi. Tutti gli autori concordano nel ritenere difficile questa ricerca; nel 40 al 50 per 100 dei casi, le ricerche, anche fatte con iscrupolo e ripetute, restano negative. Invece l'inoculazione dei prodotti dà quasi sempre resultati positivi al principio. Allorchè l'orina non è ancora purulenta, si può trovare il bacillo di Koch solo; più tardi, quando la cistite si è costituita, esso è associato ai microbii piogeni volgari, il che ne rende difficile la ricerca. In un caso di cistite tubercolare in un malato che non era mai stato sondato, abbiamo trovato il bacillo del colon allo stato di cultura pura, e ci fu impossibile rilevare la presenza del bacillo di Koch; soltanto l'inoculazione tolse ogni dubbio. Io non posso qui entrare nei particolari tecnici di questa ricerca, ma bisogna stare in guardia contro una causa d'errore prodotta dalla presenza d'un bacillo analogo al bacillo di Koch, il quale si trova nel solco balano-prepuziale.

Segni fisici. — Sono meno importanti dei segni funzionali che abbiamo esaminato, e non differiscono guari dai sintomi comuni della cistite in genere. Tuttavia, nella donna, l'ispezione del meato può farci constatare delle escrescenze polipiformi indicate da Terrillon (1). Esse sono multiple, costituiscono un collaretto attorno al meato e rimontano più o meno in alto nell'uretra, dolorosa al contatto; ma non bisogna annettervi un'eccessiva importanza, e Guyon nega loro un valore diagnostico. L'esplorazione rettale, l'esplorazione vaginale, semplici o combinate colla palpazione ipogastrica, dimostrano una sensibilità patologica comune a tutte le cistiti. Un dato molto più importante è la presenza di lesioni tubercolari nella prostata o nelle vescicole seminali. Il cateterismo praticato con l'esploratore a bottone fa constatare uno spasmo nella regione membranosa e risveglia un dolore a livello del collo vescicale. Questa

(1) Terrillon, *Progrès méd.*, 1880, p. 101.

esplorazione non deve essere intempestiva, perchè si vede spesso che ne conseguono fenomeni infettivi e dolorosi. Le vesciche tubercolotiche si trovano in uno stato di ricettività affatto particolare, e la minima inoculazione determina l'esplosione di fatti gravi, che per la loro persistenza e la loro tenacità restano al disopra di tutti i mezzi terapeutici. Abbiamo stabilito in questo capitolo la distinzione fra la tubercolosi vescicale e la cistite tubercolare; quindi insisteremo sul pericolo del cateterismo e sulla necessità d'un'asepsi rigorosa in queste circostanze.

Decorso. — Durata. — Esito. — Bisogna ben guardarsi dal dichiarare condannati ad una prossima fine gli individui affetti da tubercolosi orinaria. Il decorso dei fenomeni è sempre estremamente lento; si complica con crisi acute, variabili di numero e di intensità, che retrocedono spontaneamente e si alternano con periodi di calma che fanno credere a una guarigione. La malattia può durare così parecchi mesi, anche parecchi anni, da cinque a vent'anni; spesso si attenua, e si può ammettere una guarigione per gli ammalati tenuti in osservazione per parecchi anni, nei quali i fenomeni siano completamente scomparsi. Tuttavia noi non conosciamo un esame batteriologico che venga ad appoggiare la clinica e dimostrare scientificamente questa cura radicale, e si possono vedere individui, in cui tutto pareva estinto, essere colpiti ad un tratto da una nuova manifestazione acuta, la quale ridesta la malattia assopita. Così la cistite scoppia in seguito ad un'infreddatura, ad un eccesso di regime o nel corso di una malattia generale acuta; l'anamnesi accuratamente raccolta dimostra l'origine bacillare dell'infezione. Nelle forme secondarie ad una tubercolosi del polmone, il decorso è generalmente molto più rapido. Tosto che l'apparato orinario superiore è interessato, il malato può conservare per qualche tempo ancora uno stato generale soddisfacente, ma finisce per diventare un vero cachettico orinario, ed i disturbi digestivi, l'aridità della lingua, il dimagramento rapido attestano allora la gravità delle lesioni. Il più delle volte egli soccombe all'invasione di tutto l'apparato genito-orinario, specialmente all'infezione uretero-renale, sia bacillare, sia per gli agenti comuni. Più raramente, degli ascessi freddi sviluppati attorno alla vescica, un'invasione della prostata, provocano ascessi e fistole perineali che contribuiscono per parte loro a indebolire l'individuo. In via eccezionale, il malato soccombe ad una tubercolosi generalizzata ai differenti visceri e sopratutto ai polmoni.

Diagnosi. — Per riconoscere la tubercolosi della vescica, bisogna tener conto del modo con cui esordisce, del suo andamento, dell'associazione de' suoi sintomi. La *comparsa senza causa* di fenomeni vescicali deve sempre essere presa in sospetto; l'evoluzione d'una malattia caratterizzata successivamente dai sintomi: frequenza della minzione, leggiere ematurie, poi comparsa d'una cistite, che colpiscano un malato giovane più o meno intaccato dalla scrofola, devono risvegliare l'idea di una tubercolosi. Di tutte le esplorazioni l'esame rettale e degli organi genitali è di gran lunga la più importante; accade di raro che non riveli la presenza di nodosità tubercolari nell'apparato seminale. Nei casi

dubbi, bisogna esaminare con la più grande attenzione i diversi organi, ed in particolare il polmone. L'esame batteriologico e sopratutto le inoculazioni verranno a portare l'ultima parola.

Vi è tuttavia un certo numero d'affezioni che possono simulare la tubercolosi. La *frequenza della minzione,* che costituisce per lungo tempo il solo sintoma, si riscontra nelle *nevralgie vescicali;* ma queste nevralgie sono sotto la dipendenza di affezioni nervose, quali la neurastenia, l'isterismo, l'epilessia e l'atassia, che l'esame attento dei sintomi farà scoprire in tutti i casi. Di più, esse presentano una mutabilità affatto speciale, caratterizzata da una completa scomparsa di tutti i disturbi, in fine s'accompagnano con dolori, mentre nella tubercolosi vi ha solamente ed esclusivamente frequenza.

Quando *compaiono le ematurie,* si può pensare ad un *calcolo* o ad un *tumore,* perchè non vi sono che queste due affezioni che determinino ematurie ed una cistite. L'influenza del movimento e del riposo sui dolori e sulle ematurie dei calcolosi sono assolutamente patognomoniche e non si riscontra in alcun modo nei tubercolotici. Quanto ai tumori, le emorragie ch'essi provocano sono ben altrimenti abbondanti che quelle della tubercolosi; in fine i tumori non sono preceduti da quella frequenza della minzione così speciale all'infezione bacillare. Quando la cistite si è costituita, dobbiamo fare la diagnosi differenziale delle cistiti. Non esistono caratteri clinici differenziali della cistite tubercolare; soltanto la sua evoluzione, vale a dire il modo di esordire, le cause, la frequenza delle minzioni, l'ematuria, poi la comparsa d'una cistite vera, costituisce un tipo clinico diverso da quello d'una cistite blennorragica per esempio. Ma, nei casi in cui la tubercolosi *s'innesta sopra una vecchia gonorrea vescicale,* la diagnosi differenziale divien difficile; sono quei casi *limite* (Guyon) dove il criterio si fonda sui dati della terapia e sui risultati positivi delle inoculazioni in casi di tubercolosi. L'esame rettale, in questi casi, rivelerà un indurimento della periferia della prostata, e l'esame dell'epididimo sarà del massimo vantaggio. Nella *donna,* questa diagnosi differenziale di cistite è particolarmeute difficile, perchè il resto degli organi genitali è generalmente immune, o, in tutti i casi, le lesioni non sono sufficienti per esser apprezzabili; ne deriva che i dati anamnestici non hanno che un valore contingente. D'altra parte, nella donna, le cistiti senza causa riconoscibile sono frequenti, e tale spontaneità perde qui quel considerevole valore che aveva per istabilire la diagnosi della cistite tubercolare nell'uomo, cosicchè, in fin dei conti, la ricerca del bacillo e l'inoculazione, aggiunte all'inefficacia della cura con le instillazioni di nitrato d'argento, rimangono i soli mezzi per riconoscere l'affezione.

Posta la diagnosi di cistite tubercolare, rimangono da conoscere le *complicazioni,* e a questo riguardo, ciò che più ci interessa è l'invasione dell'uretere e del rene. La poliuria torbida, i dolori provocati lungo il decorso degli ureteri od in corrispondenza della ghiandola, i disturbi digestivi, costituiscono a questo riguardo i migliori elementi di diagnosi. Quanto alle suppurazioni perivescicali, alle fistole consecutive, sia dal lato del retto, sia dal lato della vagina, sia anche nella cavità di Retzius, esse si producono in un periodo avanzato della malattia, ed allora è impossibile non ravvisare la natura delle lesioni. Da ultimo

l'esame generale dell'individuo, i segni d'una lesione polmonare, avranno la più alta importanza per la diagnosi nei casi dubbi e per istabilire la prognosi, che allora diventa molto più seria, poichè gli ammalati sono minacciati a breve scadenza dalle loro lesioni polmonari, mentre che le alterazioni localizzate all'apparato genito-urinario potevano far loro sperare di sopravvivere ancora per parecchi anni.

Prognosi. — L'infezione bacillare della vescica è anzitutto una lesione cronica, ed è senza dubbio una delle più lente fra le tubercolosi viscerali. Finchè è allo stato di lesione esclusivamente tubercolare, si può sperare in una regressione e in tutti i casi promettere al malato che sopravviverà a lungo. La frequenza delle minzioni è infatti il solo disturbo, e, a meno che la frequenza notturna non indebolisca il malato per la perdita del sonno, lo stato generale rimane inalterato. Del pari l'estensione delle lesioni costituisce un elemento di prognosi. Quando si trovano le vescicole seminali ed i testicoli invasi, specialmente se l'affezione è di data recente, la prognosi diverrà tanto più grave quanto più *rapido* si presenterà l'andamento del processo. Quando l'affezione è nel secondo suo stadio, quando la cistite s'è sviluppata, i dolori, la suppurazione sono altrettante cause di deperimento e vengono ad offuscare il quadro clinico. Tuttavia la vita non è ancora minacciata; e dallo stato generale dell'individuo, dall'evoluzione della malattia, dall'efficacia della cura sarà possibile formulare una prognosi. Accade ben altrimenti se i reni sono interessati; un focolaio tubercolare in un altro punto dell' economia, è una minaccia ancora più grave.

Cura. — Per lungo tempo, la terapia non cercò d'agire sulla tubercolosi della vescica che per mezzo dello stato generale; essa fu puramente medica. Le nozioni d'infettività han dato luogo alla cura chirurgica, la quale ebbe per un momento la mira teorica di estirpare in modo radicale le lesioni. L'esperienza non ha confermato sventuratamente questi concetti, cosicchè l'antica cura medica, unita ad un intervento chirurgico puramente sintomatico, è presentemente il metodo preferito in questa terapia.

Cura medica. — Essa si rivolge alla diatesi tubercolare. Noi sappiamo che cosa si debba pensare dei pretesi specifici a questo riguardo, e, dopo molti anni, ritorniamo all'idea d'aumentare le forze di resistenza dell'economia e di attivarne la nutrizione. Per questo scopo bastano le frizioni secche, i bagni solforati o salati, il riposo in campagna, od in riva al mare, nel Mezzogiorno, la cura termale a Salies-de-Béarn, a Luchon ed alla Bourboule, in fine i preparati arsenicali, il creosoto, o l'olio di fegato di merluzzo, uniti a un' alimentazione sostanziosa; e spesso questa è la sola cura da adottare quando non vi sono fatti locali gravi. Allora il malato deve affidarsi al medico assai più che al chirurgo. Nella scelta di questa medicazione, bisogna eliminare tutte le sostanze che hanno influenza sulla vescica, e si debbono proscrivere gli alcoolici sotto tutte le forme, i preparati usati come stimolanti dello stomaco, come la noce vomica, le droghe.

Cura chirurgica. — Ma, appenachè compare la cistite, e sopra tutto se essa riveste la forma dolorosa, diventa necessaria la cura chirurgica. Fu proposta una serie d'agenti, sia per modificare la mucosa, sia per colpire l'elemento specifico, e sembrarono tanto più indicati in quanto la tubercolosi vescicale resta per lungo tempo circoscritta alla mucosa. Il nitrato d'argento si mostrò infedele: alcuni casi migliorarono con questo medicamento, ma moltissimi furono aggravati, e spesso anche certe crisi difficilissime a calmare dovettero ad esso la loro origine, sicchè il suo uso è generalmente abbandonato. Fra le diverse sostanze impiegate come specifiche, il jodoformio, che pare dia risultati soddisfacenti nei casi di tubercolosi locale, è qui insufficiente; nell'ospedale Necker si praticarono iniezioni d'olio, di glicerina contenenti in sospensione questo medicamento, e diedero dei risultati così poco incoraggianti che furono abbandonati. Le soluzioni di sublimato all' $^1/_{1000}$, all' $^1/_{2000}$ adoperate sotto forma di lavatura, non hanno dato successi molto spiccati. In somma, noi eravamo abbastanza poveri di mezzi di cura, quando Guyon dimostrò che le instillazioni di sublimato a certe dosi possono rendere i più grandi servigi (1). Le instillazioni di sublimato, ad un titolo variabile dall' $^1/_{5000}$ all' $^1/_{1000}$ ed a dosi variabili da 10 a 40 goccie, costituiscono non solamente una cura sintomatica capace di diminuire la frequenza delle minzioni ed i dolori, ma ancora di agire come battericide, poichè gli esami batteriologici attestano la diminuzione, se non la scomparsa dei bacilli nelle orine, in seguito all'uso prolungato di questa medicazione. Esse saranno dunque non solamente indicate quando la cistite si è svolta, ed al bacillo specifico si sono aggiunti elementi infettivi, ma anche nel periodo iniziale della malattia, quando vi ha solo tubercolosi. Si avrà così un mezzo di combattere un sintoma dominante che è quello della frequenza della minzione. È probabile che l'applicazione di questo metodo si generalizzerà, e che i suoi successi faranno diminuire d'altrettanto il numero delle operazioni cruente cui ci obbligava l'aggravamento progressivo dei sintomi. Ma queste instillazioni devono esser fatte secondo i precetti d'una rigorosa asepsi, perchè è probabile che se il cateterismo è così nocivo come noi abbiamo detto più sopra e come attestano i fatti, ciò si deve a che esso non era un tempo praticato in modo asettico.

Se questa cura fallisce, bisogna ricorrere alla cura sintomatica degli stati dolorosi della vescica. La morfina, in iniezioni sottocutanee od in suppositori, rende i più grandi vantaggi. Se essa è insufficiente, non resta più a nostra disposizione che l'*intervento cruento*.

L'operazione comprende: 1° l'apertura permanente della vescica, mettendola in riposo; 2° l'azione diretta sulle lesioni specifiche. Questi due metodi devono essere impiegati ad un tempo. Quindi si cercò un'operazione che permettesse di rispondere a questa doppia indicazione. L'*incisione sopra-pubica* permette di scoprire il corpo della vescica, d'inciderlo, ed il drenaggio consecutivo pone la vescica in riposo. Inoltre essa permette l'esplorazione completa della mucosa del corpo e del collo; in fine offre una via abbastanza larga per dare un facile

(1) Guyon, *Annales génito-urinaires*, 1892.

accesso alle lesioni. Guyon e Reverdin ricorsero in 4 casi precisamente alla via ipogastrica.

Scoperte le lesioni, la cura da opporre loro varia secondo i casi. Qualche volta si riscontra una mucosa semplicemente rossa e leggermente zigrinata, è impossibile vedere la sede e l'estensione delle lesioni; allora la cauterizzazione del basso-fondo vescicale per mezzo del cloruro di zinco e del sublimato in soluzione relativamente concentrata ($^1/_{1000}$, $^1/_{500}$) trovano la loro indicazione. Se, al contrario, l'incisione vescicale fa scoprire delle vere fungosità localizzate nel trigono, il raschiamento della mucosa, la cauterizzazione della superficie cruenta col ferro rovente e col cloruro di zinco, permettono di sradicare il tessuto patologico.

I *risultati operativi* di questo metodo sono i seguenti: 14 *tagli ipogastrici* senza una morte operatoria. Se queste cifre sono incoraggianti, sventuratamente non è lo stesso dei risultati terapeutici. Sopra 14 malati a cui si tenne dietro dopo l'operazione, 4 morirono nell'anno di pielo-nefrite (3) o di tubercolosi generalizzata (1), 6 ebbero recidiva qualche settimana o qualche mese dopo l'operazione. Gli altri 4 si conservarono guariti: 2 per quattro anni, 1 per due anni, il quarto per otto mesi.

Gli altri metodi di cura diedero dei risultati ancor più sfavorevoli.

Taglio perineale: 3 (3 volte i dolori cessarono dopo l'operazione, i malati morirono nell'anno per tubercolosi).

Bottoniera perineale: 4 (1 morto, 2 risultati negativi, 1 volta scomparsa dei dolori, ma morte per estensione delle lesioni tubercolari).

Colpo-cistotomia: 2 (2 miglioramenti notevoli).

Dilatazione del collo: 4 (4 insuccessi).

Resezione totale della mucosa vescicale: 2 (2 recidive).

Noi vediamo adunque che non bisognerà ricorrere al metodo cruento se non dopo aver visto fallire tutti gli altri procedimenti terapeutici; e si comprende adesso quanto possano tornar utili le instillazioni di sublimato.

CAPITOLO XI.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLA VESCICA

Descriveremo successivamente: la *puntura,* il *taglio perineale,* il *taglio soprapubico;* la *dilatazione dell'uretra* e la *colpo-cistotomia nella donna.*

I.

PUNTURA

Essa consiste nello svuotare la vescica per mezzo d'un trequarti, penetrando al disopra del pube. Ecco le manualità generalmente praticate: si fa uso dell'ago medio della serie di Dieulafoy o di Potain, preventivamente sterilizzato,

e vi si adatta l'apparecchio aspiratore corrispondente; si può egualmente prendere un semplice trequarti di piccolo diametro. La regione pubica vien lavata, rasa, resa asettica: si tiene l'ago in modo che l'indice disti circa 4 a 7 centimetri dalla punta, secondo lo spessore della parete addominale, e lo si impianta risolutamente subito al disopra del pube dirigendolo al disotto del promontorio. Si ha la prova che l'ago è giunto nella vescica dalla libertà della sua punta; si lascia allora scolare il liquido in totalità od in parte.

Gli *inconvenienti* da evitare in quest'operazione sono poco numerosi. La puntura può essere bianca: ciò in generale accade quando l'ago non penetrò abbastanza profondamente: basta affondarlo per 1 o 2 centimetri di più. Nel momento in cui si ritira l'ago, l'aspirazione potrebbe trascinare fra le tonache vescicali o all'infuori di esse una certa quantità di liquido. Questo inconveniente così temuto altre volte non ha veruna gravità se l'urina è asettica, le nostre esperienze l'hanno dimostrato ancora una volta; ma, se la vescica è infetta, l'urina trasporterebbe dei germi piogeni capaci di determinare dei flemmoni peri-vescicali. Tale inconveniente si può evitare avendo cura di lasciar penetrare l'aria nell'apparecchio, prima di togliere l'ago, e sopratutto iniettando una piccola quantità di liquido asettico nel lume del tubo.

La puntura così praticata è assolutamente inoffensiva e vi si può ricorrere per lungo tempo. Numerose osservazioni lo attestano in malati nei quali l'evacuazione della vescica fu così praticata per settimane senza danno; in ogni caso, è un'operazione molto meno grave d'un cateterismo imprudente, tantochè, assieme a questa puntura con aspirazione, si pratica qualche volta la puntura con un grosso trequarti lasciato in permanenza per più giorni, a cui si sostituisce una sonda in caucciù; questo è un metodo del quale noi non abbiamo mai trovata l'indicazione, e che non facciamo che citare. Esso mi pare ad ogni modo meno razionale di una bottoniera ipogastrica fatta di proposito deliberato.

La puntura vescicale è indicata tutte le volte che non si può fare l'evacuazione della vescica distesa con un cateterismo facile e circondato dalle comuni precauzioni. Spesso il malato urina fin dal giorno seguente all'evacuazione fatta con la puntura, e questo fatto si spiega colla decongestione prostatica che sussegue alla deplezione della vescica. In ogni caso le punture possono ripetersi fino a tanto che il cateterismo non divenga possibile e, se le orine sono settiche, vi si possono aggiungere delle vere lavature vescicali.

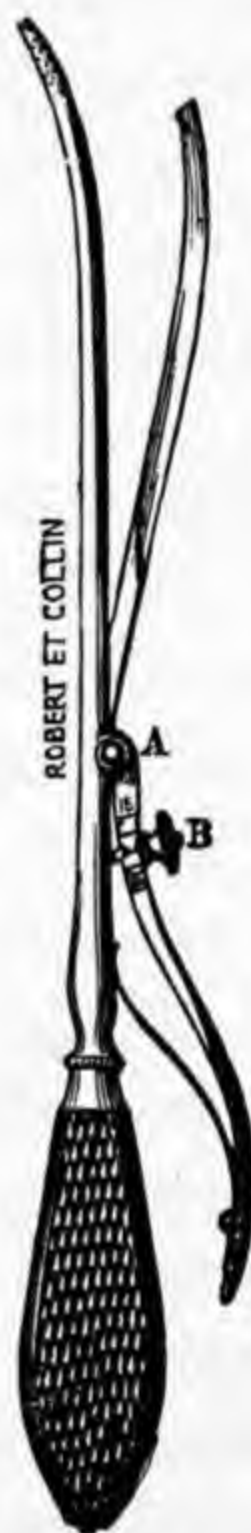
II.

CISTOTOMIA

È l'incisione chirurgica della vescica, allo scopo d'estrarre un calcolo, un corpo straniero, un tumore, o di por termine ai fenomeni dolorosi od emorragici delle cistiti. La storia della cistotomia preoccupò numerosi scrittori e sollevò molti dibattiti, e se fin dal 1798 Deschamps diceva che occorrevano degli in-folio per descrivere solamente i processi e gli strumenti, che si dovrebbe dire oggidì che i metodi e i processi classici furono sconvolti dall'antisepsi!

Quindi io lascio in disparte tutta questa storia che va dal *Sucruta* pubblicato in sanscrito fino ai tempi moderni; farò solamente osservare che i processi di cistotomia perineale, quasi esclusivamente adottati fino ad oggi, hanno perduto in questi ultimi dieci anni la loro classica applicazione, per cedere il posto al metodo che tende attualmente a generalizzarsi e che consiste nel praticare la cistotomia attraverso la regione sopra-pubica. Si troverà questa storia assai coscienziosa nel pregevole articolo dello Chauvel (1). Confesso che rinunzio con dispiacere a quest'istoria così interessante, così ricca d'episodi, più attraente

Fig. 103.

Litotomo doppio di Dupuytren. Litotomo di frate Cosimo.

per un letterato che per un chirurgo; ma i limiti di questa pubblicazione mi obbligano d'entrar subito nella descrizione dei metodi attualmente applicati.

Cistotomia nell'uomo. — Essa comprende lo studio del taglio perineale, del taglio retto-vescicale, del taglio ipogastrico; quest'ultimo merita uno studio completo.

I. Cistotomia perineale. — Questa cistotomia consiste nel raggiungere la vescica attraverso il perineo: per riuscirvi, furon proposte e praticate le incisioni più svariate, ma tutte, in sostanza, avevano per iscopo quello di creare una via quanto più larga fosse possibile, rispettando il bulbo dell'uretra in avanti e il retto all'indietro. Questi differenti processi portano il nome di *taglio mediano, taglio lateralizzato, taglio prerettale, taglio laterale.*

---

(1) Chauvel, art. Cystotomie del *Dict. Dechambre*, serie 1ª, t. XXV, parte 1ª, p. 8.

1° *Taglio mediano* (taglio di Giovanni de' Romani, di Mariano Santo, conservato più tardi da Collot come un privilegio di famiglia). — Il malato sta nella posizione classica, le coscie fortemente flesse sull'addome ; un catetere scanalato viene introdotto nella vescica ed il chirurgo pratica col bistori, sul rafe mediano, una incisione che incomincia 4 centim. davanti all'ano e finisce ad un centim. da quest'orifizio. Incide le parti profonde davanti al bulbo che solleva, e sente con l'unghia dell'indice sinistro la scanalatura del catetere ; punge l'uretra su questa scanalatura; poi, introdotto il litotomo colla concavità rivolta verso il catetere, abbassa il padiglione dello strumento e spinge nello stesso tempo il litotomo, che penetra nella vescica. Toglie il catetere ed apre il litotomo per l'estensione di 15 a 20 millimetri ; in seguito lo ritira in modo

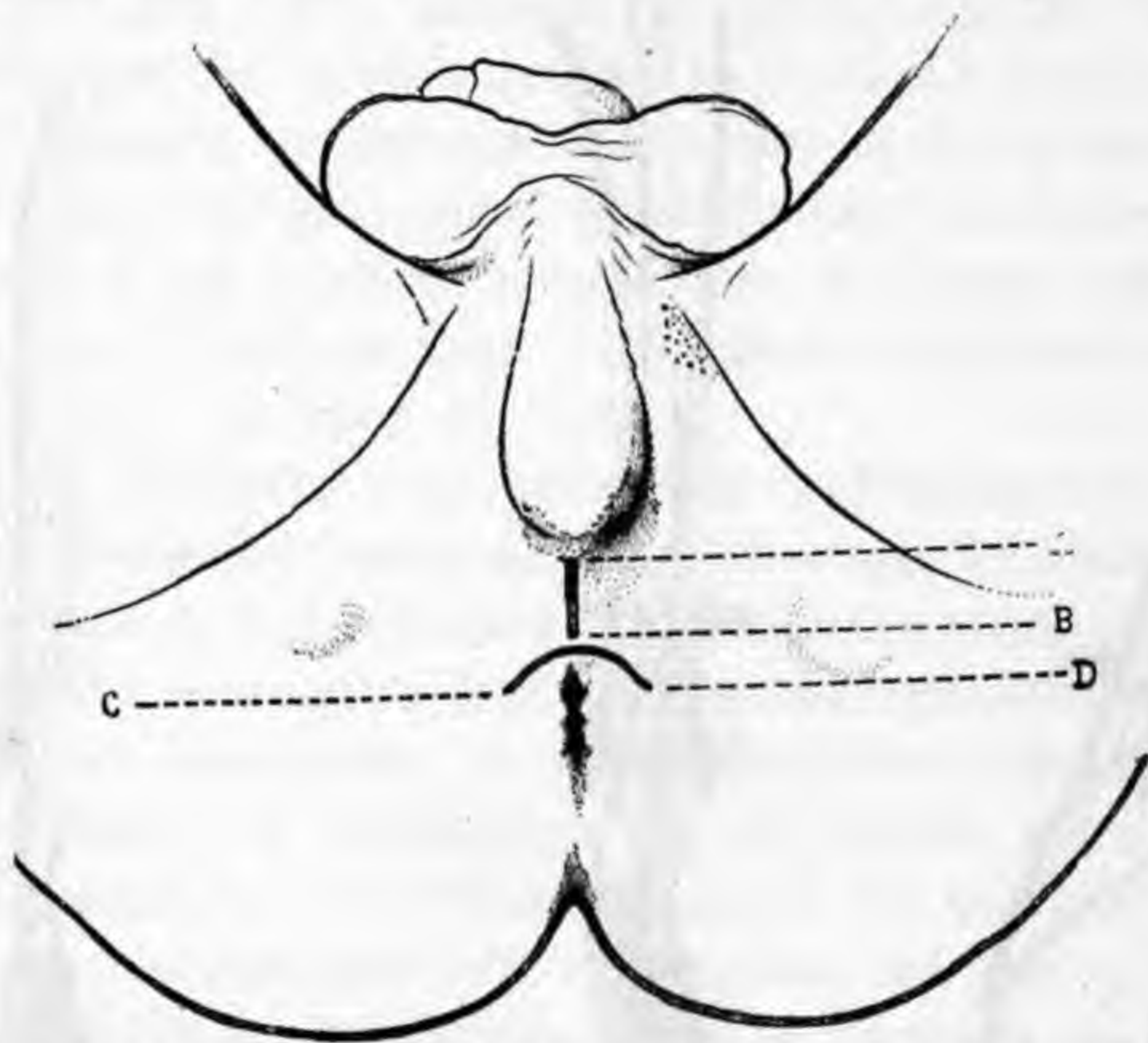



Fig. 104. — Sede dell'incisione. — AB, bottoniera perineale — CD, taglio prerettale di Nélaton.

che la sezione del collo vescicale e quella della prostata siano dirette secondo il diametro posteriore.

2° *Taglio lateralizzato* (taglio di frate Giacomo). — Tenuto fermo il catetere scanalato, esso consiste nel fare un'incisione obliqua che parte dal rafe mediano a 3 centim. dall'ano, s'estende sulla parte laterale sinistra per 7 centim. per finire nel punto medio d'una linea che unisca l'ano con l'ischio. S'incidono a strati le parti profonde evitando il bulbo, e si punge l'uretra sul catetere. S'introduce allora il litotomo fino alla vescica e lo si apre in modo da sezionare la prostata, parallelamente all'incisione esterna.

3° *Taglio bilaterale* (di Dupuytren). — Lo si pratica oggi sotto il nome di *taglio prerettale* di Nélaton ; la cui innovazione sta nel guidare il bistori non già per mezzo del catetere, ma per mezzo di un dito introdotto nel retto. Ecco come lo si praticava: Incisione a concavità posteriore, la cui sommità passa a 1 centim. $^1/_2$ davanti all'ano, dissezione della faccia anteriore del retto, riconoscimento del catetere scanalato in corrispondenza della prostata, puntura in questo tratto, introduzione del litotomo doppio nell'apertura, incisione della prostata secondo i suoi due grandi diametri obliqui.

4° *Taglio laterale* (taglio di Celso, o taglio col piccolo apparecchio, in causa dei pochi strumenti necessari per eseguirlo). — 1° stando il malato coricato nella posizione classica, due dita vengono introdotte nel retto e piegate ad uncino per fare sporgere la pietra al perineo; 2° incisione cutanea semilunare di 6-8 centim. al davanti dell'ano, fino in vescica, poscia sezione trasversale della vescica, per un'estensione corrispondente al calcolo. Perfezionato da Foubert e da Thomas, esso non ha più che un interesse storico.

II. Bottoniera perineale. — Il malato sta nella posizione della cistotomia, si introduce un catetere scanalato nella vescica mantenendolo esattamente nella linea mediana e si incide, sul rafe mediano, la pelle per un'estensione di 3 centimetri; si possono aggiungere due piccoli sbrigliamenti laterali (Guyon) e si arresta l'incisione ad 1 centim. al davanti dell'ano. Si incidono le parti profonde, evitando il bulbo in avanti; si porta l'unghia dell'indice sinistro sulla scanalatura del catetere, e si trafigge l'uretra su questa scanalatura. Si introduce allora il dilatatore Guyon-Duplay, finchè si arriva al mandrino di 2 centimetri di diametro e si esplora la vescica col dito; si può allora introdurre uno strumento per raschiare (Thompson) od un frangi-pietra per praticare la litotrizia perineale (Dolbeau-Harrison).

Pericoli del taglio perineale. — In tutti i processi che abbiamo descritto si è esposti a un certo numero di pericoli durante l'operazione: la ferita del bulbo, la perforazione del retto, la sezione del plesso prostatico, e dei canali eiaculatori. Di questi il più grave ed il più temibile, è la ferita d'un grosso vaso, l'arteria trasversa del perineo, per l'emorragia che ne è la conseguenza. Queste emorragie primitive erano assai temute dagli antichi che non disponevano dei potenti mezzi emostatici che ci dà la forci-pressura. Ma, come fa assai bene osservare il Rouxeau (1), queste emorragie che si producevano nel $^1/_7$ dei casi, erano il più spesso emorragie secondarie che allora mettevano paura. Noi sappiamo oggidì qual parte importante, quasi capitale, la setticemia prenda in questa complicazione. Quindi in questi ultimi anni, i casi di emorragie secondarie sono molto meno numerosi; d'altronde la forci-pressura permanente potrebbe porvi tosto rimedio. Perciò noi crediamo che si sia esagerata l'importanza di tale fatto, per desumerne l'indicazione del taglio ipogastrico; in altre circostanze vanno cercati gli inconvenienti della via perineale. La ferita dei canali eiaculatori, l'impossibilità di rendersi un conto esatto delle lesioni vescicali e d'avere un sufficiente campo d'osservazione, aggiunti alle considerevoli difficoltà di manovrare nella vescica ad una tale profondità, sono argomenti molto più validi che hanno procurato a quel processo di cistotomia il discredito in cui cadde. Il taglio prerettale o la bottoniera sono ancor oggi praticati sopratutto per distruggere i neoplasmi della prostata e per aprire le raccolte prostatiche. In quanto alle grandi indicazioni della cistotomia, calcoli, corpi stranieri, tumori intravescicali, la statistica e la pratica quotidiana parlano nello stesso senso: *l'incisione della via perineale è insufficiente e non può esser praticata che nei casi speciali, ove la distensione vescicale non sia possibile.* Si sceglierà la via perineale

(1) Rouxeau, Tesi di Parigi, 1881.

nei fanciulli, in certi tumori assolutamente inoperabili, pei quali il taglio ipogastrico parrebbe un trauma troppo considerevole, in vista dello stato cachettico. Citerò ancora, fra gli inconvenienti consecutivi, l'incontinenza, l'impotenza e la sterilità, le fistole rettali e perineali, in fine l'infiltrazione d'orina nei bambini. La mortalità operatoria del taglio perineale per calcoli è attualmente dell'8 % (noi non abbiamo raccolto, ben inteso, che i fatti più recenti, del periodo antisettico).

Ecco d'altra parte la statistica che presentano il taglio laterale ed il taglio prerettale:

Taglio perineale.

Calcoli	8,5 per 100 di mortalità	12,2.
Tumori	28,3 —	
Tubercolosi	0 —	

III. Taglio retto-vescicale. — Preoccupati dalle emorragie nel taglio perineale, i chirurghi al principio di questo secolo, e sopratutto Sanson (1), credettero risolvere il problema, incidendo dapprima sulla linea mediana il retto e la parte posteriore del perineo fino alla prostata, poi penetrando lungo la scanalatura del catetere in corrispondenza del retto, nella regione membranosa dell'uretra. Malgrado i tentativi di Dupuytren, di Chassaignac, questo metodo è abbandonato; esso non dà maggior luce del taglio perineale, può ferire il peritoneo ed i canali eiaculatori, da ultimo lascia delle fistole retto-vescicali, giacchè Vacca ebbe 6 fistole su 23 operati, e Sanson ne cita 12 su 99 osservazioni ch'egli raccolse.

IV. Taglio ipogastrico. — Il primo taglio ipogastrico venne praticato nel 1561 da Franco. Si trattava d'un caso speciale; il paziente poco mancò che morisse, e l'autore stesso " ne conseille oncque à homme d'ainsi faire ". Malgrado questa paterna maledizione, il metodo, dopo aver subìto molte fluttuazioni, finì per farsi strada, ed è oggi pressochè universalmente considerato come il processo di elezione nella maggior parte degli interventi intravescicali. Ne lascio da parte la storia per descrivere il modo secondo cui lo vidi così spesso praticare dal mio maestro Guyon, e come lo pratico io stesso.

Rasa e resa asettica la regione soprabubica, il malato, in istato di narcosi, vien disposto nel decubito dorsale, col bacino rialzato per mezzo di un cuscino o meglio col piano inclinato di Trendelenburg, le coscie leggermente divaricate. Si introduce una sonda metallica nella vescica ed un pallone di Petersen nel retto fino a che abbia oltrepassato lo sfintere anale; allora si distende, sia con acqua, sia con aria, il pallone, il cui contenuto, per l'adulto, è di circa 300 grammi. La vescica viene allora lavata, poscia distesa, con acqua borica fino ad ottenere una resistenza assai netta delle sue pareti; si tura la sonda e si lega la verga per mezzo d'un filo elastico sulla sonda; la vescica vien così posta in mediocre tensione che è sempre possibile aumentare. A misura che se ne effettua la distensione, si vede nei soggetti magri e si sente in quelli

(1) Sanson, Dissertazione inaugurale. Parigi 1817. — Vacca Berlinghieri, 1ª Memoria, traduzione di Blaquière. Parigi 1819.

grassi una tumefazione che sporge al di sopra della sinfisi e rimonta più o meno in alto verso l'ombelico. Si fa un'incisione sulla linea mediana, per l'estensione di 8 ad 11 centimetri, in modo che l'estremità inferiore dell'incisione cada sulla sinfisi pubica fino alla base della verga, comprendendo la pelle, il tessuto cellulare, l'aponeurosi del grande obliquo fino alla sinfisi; si riconoscono allora i due muscoli piramidali dalle loro fibre che convergono in alto e in dentro, si passa per quanto è possibile, nel loro interstizio, si incide ancora una terza aponeurosi e si arriva così sul grasso perivescicale di color giallastro; questo è un punto di repere importante, il quale indica che ci troviamo nella regione peritoneo-vescicale. Si fanno allora largamente divaricare i labbri della ferita; si abbandona per un istante il bistori e, affondando l'estremità dell'indice sinistro al di sopra del pube, si respinge dal basso in alto il tessuto cellulare sottoperitoneale col polpastrello del dito, mantenendo la superficie dell'unghia appoggiata sulla vescica e la faccia dorsale dell'indice sulla sinfisi. Per mezzo di questa manovra, si ricaccierà in alto il cul-di-sacco peritoneale e si metterà allo scoperto la faccia anteriore della vescica; essa presenta un colore grigio-azzurrognolo e si vedono sopratutto sulla sua superficie scorrere delle grosse vene.

Fig. 105. — Sede delle incisioni. AB, per l'ureterotomia — CD, pel taglio ipogastrico — CE, per la sinfisiotomia.

Senza preoccuparsi dell'emorragia possibile, si punge arditamente col bistori la parte superiore della ferita, approfondando lo strumento per un buon centimetro, e si pratica un'incisione verticale di 4, 5 o 6 centimetri, secondo i casi; un fiotto di liquido esce dalla vescica e prova che si è sulla buona strada. L'emorragia che si produce al momento di quest'apertura s'arresta spontaneamente tosto che la vescica si ritira; in qualche raro caso, bisogna afferrare colle pinze e legare una piccola arteria della vescica.

Appena che la vescica è aperta, l'indice sinistro penetra nella cavità, l'uncina, e si fa passare immediatamente in ciascun labbro un filo di seta asettica, filo sospensore della vescica, il quale verrà affidato ad un assistente; si attira così l'orifizio vescicale a livello della ferita cutanea. La vescica è aperta, tutte le sue regioni sono accessibili al tatto ed alla vista; si dispongono parecchi divaricatori o strumenti destinati a respingere la parte alta della vescica in modo da mettere in evidenza le regioni ammalate. La condotta è allora diversa secondo l'affezione che richiese il taglio. Se si tratta d'un calcolo, se ne pratica l'estrazione, e le dimensioni della ferita vescicale possono venir ingrandite quasi indefinitamente per dargli passaggio, perchè il peritoneo della faccia anteriore si lascia scollare per un'estensione considerevole. Se si tratta d'un corpo straniero, l'estrazione si eseguisce allo stesso modo. Per i neoplasmi, si pratica la

estirpazione parziale o totale, secondo i precetti di cui abbiamo parlato a proposito dei tumori. Infine, se trattasi di una lesione tubercolare, di una fistola vescico-intestinale, si tratteranno questi diversi processi morbosi coi metodi descritti precedentemente.

Per il secondo tempo della cistotomia, abbiamo due metodi, come cura consecutiva: il drenaggio coi tubi Guyon-Périer e la sutura totale della vescica.

1° *Drenaggio coi tubi Périer-Guyon.* — Svuotato il pallone rettale, lo si estrae. Due tubi di caucciù addossati l'uno all'altro e muniti d'un occhiello laterale alla loro estremità vescicale vengono disposti nel basso-fondo, poscia fissati alla parete stessa della vescica con un punto di sutura che ne assicura l'immobilità; si chiude quindi la ferita vescicale al disopra e al disotto dei tubi con punti di catgut separati; del pari i muscoli e la pelle vengono suturati separatamente, lasciando un leggero spazio attorno ai tubi che fanno così da drenaggio. Se ne prova il buon funzionamento iniettando acqua borica nell'uno e nell'altro alternativamente, poscia si colloca una medicazione jodoformizzata, con cotone, compressiva. Si corica l'ammalato nel suo letto su d'un cuscino un po rialzato, facendo pescare l'estremità dei tubi in un orinale asettico. Dopo un tempo, che l'esperienza ha permesso di ridurre a 2, 4, 5 o 6 giorni, i tubi vengono tolti, si colloca una sonda a permanenza, ed il malato è generalmente guarito dal 15° al 25° giorno.

2° *Chiusura completa della vescica.* — Le numerosissime esperienze fatte a questo proposito specialmente da Vincent, da Dietz e da me, mi permettono di consigliare il seguente processo: sutura delle vescica a due piani, un primo ordine di suture con catgut n° 0, collocate a 5 millimetri di distanza le une dalle altre e comprendenti la tonaca muscolare, un secondo ordine fatto egualmente con catgut e formante una sutura di Lembert; poscia sutura completa a piani sovrapposti delle ferite muscolo-aponeurotiche, per mezzo di catgut, ed infine sutura della pelle con crine di Firenze senza drenaggio, se si è certi dell'asepsi del soggetto e del chirurgo. Si mette una sonda a permanenza n° 16 a 18 che assicuri l'evacuazione costante della vescica. Al 7° giorno si tolgono i punti di sutura: la ferita è chiusa.

Ecco d'altronde la statistica della mortalità dovuta a quest'operazione:

Taglio ipogastrico.

Cistiti	0	per 100 di mortalità	11,1.
Calcoli	28,4	—	
Corpi stranieri . . .	0	—	
Tumori	29,1	—	
Tubercolosi	0	—	

Paragonando queste cifre con quelle che ci fornì il taglio perineale, vediamo che la mortalità generale è press'a poco la stessa; vi è dunque ogni vantaggio ad adottare questo metodo, che è molto più facile e che dà un campo operatorio molto più considerevole.

Processi eccezionali. — In certi casi speciali, si cercò di modificare un poco il processo classico. La posizione alla Trendelenburg permette, in alcuni indi-

vidui, di far a meno del pallone rettale e di raggiungere più facilmente il collo sempre nascosto dalla sinfisi; si modificò egualmente la direzione del taglio e, sempre per iscoprire più facilmente il collo, si praticarono resezioni ossee. Questi diversi processi sono:

Processo di Trendelenburg — Helferich	Incisione sopra-pubica	Senza resezione del pube Con resezione —
Processo di Langenbuch — W. Koch	Incisione sotto-pubica	Senza resezione — Con resezione —
La sinfisiotomia.		

1° *Processo di Trendelenburg* (1). — Incisione trasversale dei tegumenti immediatamente al disopra del pube, per una lunghezza di 6 a 8 centimetri e in forma di mezzaluna a concavità superiore per non ledere il cordone. Sezione dei muscoli rasente la sinfisi. Giunti sul grasso prevescicale, si opera come in un taglio ipogastrico ordinario, ma s'incide la vescica trasversalmente. Questo processo, adottato già frequentemente, dà una mortalità del 18 per 100; il suo solo inconveniente è quello di facilitare la produzione di ernie o d'uno sventramento.

2° *Processo di Helferich* (2). — Dopo aver praticata la stessa incisione cutanea di Trendelenburg, si stacca il periostio dalle parti laterali della sinfisi e, usando lo scalpello ed il mazzuolo, si mobilizza, con due sezioni verticali e una sezione orizzontale, un rettangolo osseo che si trascina in alto.

3° *Processo di Langenbuch* (3). — Taglio sotto-pubico (è una varietà dell'antico taglio vestibolare del Lisfranc). Si fa un'incisione a λ la cui branca ascendente risale fino a metà altezza della sinfisi pubica, e le cui branche discendenti sono parallele all'arcata pubica. Si distaccano allora con precauzione il legamento sospensore del pene, e le radici dei corpi cavernosi. L'apertura così praticata vien dilatata, e si allontana con le dita il plesso di Santorini. La vescica viene incisa al disopra del collo.

4° *Processo di Koch* (4). — La sede dell'incisione è la stessa, e per ottenere maggior luce, si reseca un frammento osseo di 4 a 5 centimetri, dell'arcata pubica. Questo processo non fu peraltro eseguito finora che sul cadavere.

5° *Sinfisiotomia*. Dopo che Morisani e Spinelli (5) dimostrarono l'efficacia e l'innocuità del divaricamento della sinfisi nella donna, l'applicazione di questo dato alla chirurgia vescicale nell'uomo s'imponeva. Io sperimentai questo processo sul cadavere, ebbi l'occasione di eseguirlo sul vivo, nell'ospedale Beaujon, per il primo in Francia, e credo che sia degno d'entrare nella pratica, in certi casi a vero dire rari.

Ecco a quale manualità operatoria mi son attenuto. Stando l'individuo nella posizione del taglio ipogastrico od in quella di Trendelenburg, prese le stesse

(1) Trendelenburg (W. Meyer), *Langenbeck's Archiv*, 1884, t. XXXI.
(2) Helferich, *Langenbecks' Archiv*, 1887, t. XXXVII, p. 625.
(3) Langenbuch, Berlino 1890.
(4) W. Koch, *Berliner klin. Woch.*, 1888, p. 405.
(5) *Annales de Gynécologie*, 1892, p. 2.

precauzioni che per un taglio ordinario, io faccio un'incisione cutanea da 4 dita trasverse al disopra del preciso punto medio della regione della sinfisi, discendendo a 2 dita trasverse al disotto sul dorso della verga (vedi fig. 105). Messi allo scoperto la pelle, i muscoli ed il tessuto prevescicale, si arriva sulla sinfisi. Con un bistori da resezione a lama sottile si scalfisce lentamente, millimetro per millimetro, la sinfisi pubica, prima dall'alto al basso. Giunti alla metà di questa sezione, si colloca dietro e sotto la sinfisi una valva piatta che protegge i plessi anteriori della vescica. Un secondo divaricatore vien collocato sotto ed in avanti della sinfisi pubica per proteggere il plesso venoso corrispondente, e si continua la sezione del disco della sinfisi. Il lavoro diventa allora difficile e, per facilitarlo, si fanno divaricare leggermente le coscie dell'individuo, e si colloca uno scalpello a piatto che divarica i labbri della sinfisi; si continua allora lentamente e progressivamente il lavoro di sezione sulla guida dell'indice sinistro, per proteggere le parti molli circostanti. Il pericolo e le difficoltà dell'operazione insorgono durante la sezione del terzo inferiore della sinfisi. Per facilitare questa sezione e mettersi al riparo da ogni inconveniente da parte dell'uretra, s'introduce fra i due labbri della sinfisi l'apparecchio rappresentato qui di fianco (fig. 106), ch'io feci costruire a questo scopo, e che, con il suo divaricamento, tende i legamenti profondi. Basta allora, con un bistori falcato di Farabeuf, sezionare le parti molli che rimangono e divaricare progressivamente la sinfisi con questo strumento. Si arriva così a separare completamente l'articolazione e ad ottenere un divaricamento di 5 centimetri, quasi senz'alcun guasto. L'emorragia venosa può essere abbastanza considerevole, ma cede a una semplice compressione. Mercè questo processo, si può raggiungere la faccia anteriore del collo, tutta la regione prostatica dell'uretra, e si crea una larga breccia per la quale si manovra assai comodamente, perchè l'accesso verso il trigono vescicale è così singolarmente agevolato. Terminata l'operazione, si pratica la sutura ossea con seta. Il resto dell'operazione si fa come nel taglio ipogastrico; e basta un bendaggio del bacino energicamente serrato e la fissazione delle gambe del malato per assicurare l'immobilizzazione.

Fig. 106. — Divaricatore per il taglio ipogastrico con sinfisiotomia (Tuffier).

In tre settimane, gli operati guariscono senza alcun disturbo nel camminare.

Pericoli del taglio ipogastrico. — Essi sono eccezionali. Durante la distensione vescicale, il serbatoio orinario può rompersi; la lacerazione sotto-peritoneale, essendo in quasi tutti i casi seguìta dall'intervento immediato, non è che una complicanza senza gravità. Ma se la rottura è intraperitoneale, la morte ne

è [o può essere (D. G.)] la conseguenza. In generale, essa è dovuta ad una intolleranza vescicale che non permette la distensione, la vescica si contrae bruscamente sul suo contenuto e si rompe: di qui una controindicazione del taglio in alcune vesciche dolorose, che non possono sopportare che pochi grammi di liquido. Può esser ferito il peritoneo; questo fatto non è, in generale, seguìto da veruna complicazione, se si opera asetticamente. In quanto alle emorragie, esse sono rare e poco inquietanti. Fra gli inconvenienti consecutivi, non resta che ricordare l'infiltrazione dell'orina e la persistenza d'una fistola; ci porremo al riparo da questi pericoli provvedendo ad un drenaggio perfetto della vescica e non lasciando i tubi per troppo lungo tempo in sito [V. Appendice di *Operativa*].

Operazioni nella donna. — Dilatazione dell'uretra. — Quest'operazione che s'applica a certe forme di cistiti dolorose, all'estrazione di calcoli e di piccoli tumori, è di data antichissima. Essa si pratica in una sola seduta sotto il cloroformio; è un'operazione facilissima che rimase nella pratica e che dà eccellenti risultati, purchè non sia eseguita da una mano brutale.

Si adoperarono strumenti diversissimi; i dilatatori d'Hegar, la semplice pinza a tre branche bastano in un gran numero di casi. Introdotto l'istrumento nell'uretra, si dilata lentamente, progressivamente, con pressioni dolci finchè si possa sostituire l'istrumento col dito mignolo che, prudentemente introdotto, è poi sostituito dall'indice; si ha in tal caso una dilatazione sufficiente. Se si vuol agire più metodicamente, si fa uso del dilatatore a mandrino Guyon-Duplay, che si compone di quattro valve metalliche, suscettibili di allontanarsi, nell'intervallo delle quali si fa scorrere una serie di mandrini progressivamente crescenti.

Le rotture del canale, le lacerazioni, le emorragie, lo sviluppo d'una cistite, e sopratutto l'incontinenza d'orina, sono gli inconvenienti da evitarsi con una azione lenta e progressiva. In generale, l'incontinenza non è che temporanea: Meggerall la vide persistere solamente due volte sopra 75 casi. In certi casi di piccoli tumori o di piccoli calcoli, di corpi stranieri di piccolo volume, è un metodo comodo ed inoffensivo.

Cistotomia nella donna. — Lascio da parte i tagli uretrali, che hanno l'inconveniente grave di provocare spesso un'incontinenza; del pari il taglio vestibolare di Lisfranc è rimasto fin qui allo stato teorico, benchè mi sembri che, combinato con la sinfisiotomia, possa trovare la sua applicazione. Non faccio parimenti che menzionare il processo di Bozeman col quale si taglia trasversalmente la vescica, a rischio di ferire gli ureteri, e descriverò qui la colpo-cistotómia semplice come fu praticata fin dal XVII secolo da Collot (1699).

I. Colpocistotomia. — Stando l'ammalata nella posizione della cistotomia, o leggermente inclinata nella semi-posizione di Trendelenburg, s'introduce nella vescica un catetere la cui scanalatura deprime la parete vescico-vaginale e si trova esattamente sulla linea mediana. Allontanata con una valva di Simo la parete posteriore della vagina, si incide col bistori il setto vescico-vaginale dall'avanti all'indietro, incominciando a 3 centimetri $^1/_2$ dal meato urinario: si evita così sicuramente di ferire gli ureteri. Aperta la vescica, non rimane che da introdurre il dito o gli strumenti per la fistola così creata e sbarazzare la vescica.

Durante quest'operazione, i pericoli sono pressochè nulli, le emorragie cedono sempre facilmente, e la sezione dell'uretere è eccezionale: l'unico inconveniente è la possibile persistenza d'una fistola vescico-vaginale. Tuttavia, è assai curioso vedere come differiscono a questo proposito le opinioni degli autori: gli uni, operando per un calcolo od un tumore, temono questa fistola; gli altri, operando allo scopo di creare una fistola permanente, si lagnano di non poter mantenere beante l'orifizio. A questo riguardo, la condotta da tenersi dopo l'apertura della vescica varia secondo i casi. Se si opera per un calcolo o per un tumore, si può fare la sutura immediata della ferita con la maggior probabilità di successo; i tre casi in cui si è fatto così furono seguìti da tre successi. Se, al contrario, si vuol creare di proposito deliberato una fistola, si può, secondo l'esempio di Bozeman, escidere 1 centimetro da ciascun lato della fistola, o, come fece Emmet, suturare le due mucose, creando così un orifizio bimucoso che non avrà alcuna tendenza alla cicatrizzazione.

II. Taglio ipogastrico. — Il taglio ipogastrico differisce per qualche particolarità: la distensione della vagina con un pallone di Petersen sostituisce quella del retto; la brevità del canale dell'uretra rende difficile la dilatazione della vescica. Diciamo da ultimo che è un'operazione raramente indicata, salvo per i grossi calcoli ed i tumori.

CAPSULE SURRENALI

La chirurgia di questi organi resta ancor da fare; l'anatomia normale, l'anatomia patologica e la fisiologia ne sono ancora allo studio. Tuttavia furono fatte in questi ultimi tempi numerose ed importanti ricerche sperimentali. Esse hanno condotto a questa conclusione: l' ablazione unilaterale d' una di queste capsule è perfettamente compatibile con la vita; noi possiamo adunque togliere uno di questi organi senza timore d'ulteriori danni. L'ablazione bilaterale diede risultati variabili; nondimeno è probabilissimo che la vita sia incompatibile con l'ablazione totale; l' ipertrofia compensatrice che si produce nella estirpazione unilaterale, è una prova del còmpito fisiologico importante della capsula. Alezais e Arnaud (1) osservarono una sopravvivenza di corta durata in animali privati delle loro capsule surrenali, ed Abelou e Langlois (2), in un recente lavoro, giungono a questa conclusione: La distruzione delle due capsule è fatalmente mortale. La distruzione d'una sola capsula non produce la morte.

---

(1) Alezais e Arnaud, *Marseille médical*, n. 1 a 4, 1891.

(2) *Comptes rendus de la Soc. de Biol.*, 1891, pp. 792, 855 e 1892, p. 165.

Dal punto di vista chirurgico, il solo studio sintetico è quello di Le Dentu (1). Parecchi autori che pubblicarono fatti rari di tumori delle capsule surrenali, hanno riunito a proposito di questi le poche osservazioni sparse nella scienza.

I.

TRAUMATISMI

I traumatismi delle capsule surrenali sono eccessivamente rari, e non si conosce altro fatto che quello di Hervey (2) già citato da Le Dentu.

Si tratta d'un bambino appena nato, il quale cadde battendo probabilmente della testa, poscia della regione dei reni. Questo bambino morì senza aver presentato sintomi speciali ed all'autopsia si constatarono dei versamenti sanguigni nelle fosse cerebellari e nelle capsule surrenali. La capsula sinistra era congesta nella parte centrale. La capsula destra aveva il volume d'una grossa noce; la sua sostanza midollare era trasformata in cavità ripiena d'un coagulo sanguigno. Sulla superficie peritoneale si osservava, al disotto del fegato, una lacerazione di circa 1 centimetro e $^1/_2$ che si continuava col focolaio sanguigno. L'addome era pieno d'una sierosità sanguinolenta.

Bisogna forse attribuire questo fatto ad una di quelle emorragie che sopravvengono nei neonati al momento del travaglio? (Droubain) (3). Infatti Mattei (4) crede che questi versamenti di sangue si facciano in seguito alla compressione periferica delle vene cave nel momento del parto. Da questa compressione risulta una congestione delle capsule surrenali, che può giungere in certi casi fino all'emorragia.

II.

MALATTIE INFIAMMATORIE

Accade eccezionalmente di riscontrare *suppurazioni* limitate alle capsule surrenali. Esse hanno luogo sotto forma d'infiltrazioni purulente o di raccolte capaci d'acquistare grandi dimensioni e d'aprirsi nel duodeno o nel colon. Fatto curioso, molti di questi ascessi furon trovati nel bambino (Rayer) (5) e nel feto (Andral). Forster (6) crede che queste suppurazioni possano subire la trasformazione cretacea, nei casi in cui non si aprano nel tubo digerente. Noi per altra parte non sappiamo niente sulla patogenesi di queste raccolte purulente.

---

(1) Le Dentu, Affections chirurgicales des reins, des uretères et des capsules surrénales.
(2) Hervey, Società anatomica, 1870, p. 263.
(3) Droubain, Tesi di Parigi, 1887.
(4) Mattei, *Journal de méd. de Bruxelles*, 1884. Trad. dall'italiano.
(5) Rayer, Recherches sur les capsules surrénales, 1837.
(6) Forster, nel Lancereaux, *Dict. Dechambre*, art. Rein.

III.

NEOPLASMI

I tumori costituiscono le sole alterazioni trattabili chirurgicamente. Si trovarono dei lipomi, degli adenomi, delle cisti, dei fibromi, dei carcinomi; ma la neoplasia di gran lunga più frequente è il sarcoma.

Anatomia patologica. — **Lipomi** (1). — La loro presenza nella capsula surrenale propriamente detta è rara. L'unico fatto chirurgico è quello del Byford, che tolse uno di questi lipomi che pesava 20 libbre, sacrificando ad un tempo il rene, e l'ammalato, un uomo di trentott' anni, guarì. Grawitz ammette che i lipomi *renali* siano dovuti alla proliferazione di frammenti aberranti della capsula surrenale, inclusi nel corpo del rene; così riguardati, questi neoplasmi sarebbero frequenti. Questo concetto può avere un interesse patogenetico, ma non ci è di nessun aiuto dal punto di vista chirurgico. Il nostro distinto collega Letulle studiò alcune degenerazioni grasse di queste capsule, dimostrò il loro punto di partenza nella regione mediana delle trabecole, la loro disposizione a noduli isolati e sopratutto, confrontando queste alterazioni con quelle che riscontriamo nel rene, trovò che c'è una correlazione evidente tra la degenerazione grassa e l'adenoma semplice o carcinomatoso delle capsule.

Adenomi (2). — Anche questi sono tumori di spettanza dell'anatomia patologica, descritti dapprima come ipertrofie parziali. Furono bene studiati da Virchow e da Strubing, che li chiamarono *gozzi surrenali,* in causa della loro analogia con i tumori del corpo tiroide; hanno in generale il volume d'una nocciuola o d'una noce. In quanto alle osservazioni denominate di adenomi maligni, si tratta di veri cancri suscettibili di metastasi.

L'adenoma vero è rotondeggiante, liscio, biancastro, e si continua alla periferia con la sostanza corticale. Al microscopio appare costituito da tubi simili a quelli del tessuto proprio della capsula, circondati da una ganga connettiva la quale contiene numerosissime fibre elastiche. Le cellule di questi tubi sono stipate e presentano la disposizione delle cellule dei tubi delle capsule surrenali; sono ripiene di cristalli di grasso che dànno al tumore un aspetto biancastro (Pilliet). Forse queste produzioni sono in rapporto con le emorragie che si riscontrano con una frequenza relativa in queste capsule, come fa notare Lancereaux.

Cisti (3). — Io non farò che citare due osservazioni che si riferiscono a questa varietà di tumori. Klebs osservò un linfangioma cavernoso, al centro del quale esisteva una cavità cistica. Carrington pubblicò, sotto il nome di

(1) Byford, nella *Revue d'Hayem*, t. XXXIV, p. 672. — Letulle, Società anatomica, 1888.

(2) Strubing, *Deutsches Archiv für klin. Med.*, t. XIII, p. 599. — Pilliet, *Bull. de la Société anat.*, 1888, p. 414. — Lancereaux, *Dict. Dechambre*, art. Rein.

(3) Carrington, *Tr. path. Soc. London*, 1884-5, XXXVI, 454-458. — Christie, *Med. Times and Gaz.*, 1856, p. 347. — Huber, *Deutsches Archiv für klin. Med.*, 1868, t. V, p. 139.

cisti sanguigna delle capsule surrenali, un'osservazione, la quale, dopochè la si è letta risulta essere un tumore cancerigno generalizzato; è probabile che si trattasse d'una metastasi emorragica nelle ghiandole surrenali: il malato presentava i sintomi del mal bronzino. Virchow ha trovato in un caso di degenerazione grassa due piccole cisti peduncolate, e Christie osservò un tisico con mal bronzino, in cui le due capsule surrenali erano infarcite di piccole cisti sierose, vera malattia cistica. Finalmente Huber riscontrò una cisti idatidea.

Angiomi. — Neoplasmi linfatici. — Non sono che curiosità anatomiche senza storia clinica (Nogel, Seitz).

Fibromi (1). — Confusi altre volte coi sarcomi, gli esami istologici delle osservazioni recenti li hanno nettamente distinti. Si presentano col loro carattere ordinario e non oltrepassano il volume d' una piccola noce (Saviotti, Letulle).

Carcinomi. — Sarcomi (2). — Questi sono veramente i neoplasmi chirurgici. Il cancro, considerato altre volte come la varietà più comune, diminuì di frequenza dopo che gli esami isto-patologici si fanno accuratamente, e sopra 8 osservazioni di neoplasmi primitivi osservati in questi ultimi quattro anni, v'erano 7 sarcomi, e questa statistica è in rapporto con quella del Blackburn. Il loro volume è variabile, dalla grossezza d'un pugno a quello d'una testa di feto (Wilks).

Questi sarcomi appartengono più spesso alla varietà fuso-cellulare, che alla varietà a cellule rotonde (2 casi). Queste due varietà possono trovarsi associate; si riscontra più raramente il sarcoma melanico. L'unico fatto istologico degno d' interesse, è la tendenza di questi tumori a riprodurre i tratti caratteristici del tessuto primitivo. Queste stesse cellule conservano la forma ed il carattere generale delle capsule surrenali.

Questi neoplasmi sono generalmente unilaterali; Turner citò un caso di bilateralità ch' egli considera come primitivo. Le *loro connessioni* con gli organi vicini sono d' importanza primaria dal punto di vista chirurgico. Allorchè il tumore è voluminoso, sposta il *rene,* aderisce alla sua capsula, qualche volta ancora lo ricopre, lo ingloba, ed, anche coi pezzi in mano, è impossibile distinguere questo tumore da un neoplasma del rene. Al taglio, si trova il rene normale o alterato in mezzo al tessuto patologico. In un caso di cancro della capsula surrenale, che io pubblicai (3), il parenchima renale perduto in mezzo del tumore, presentava alcuni piccoli nodi secondari. Questa fusione intima ci obbligherà a una nefrectomia nell'ablazione di questi tumori. Nei sarcomi che occupano il lato destro, la vena cava è appiattita, qualche volta trombizzata e, in un caso di Kussmaul, la morte per embolismo fu l'esito di questa coagulazione venosa. Questi tumori erano generalizzati nella metà circa dei casi osservati.

(1) Saviotti, *Archiv für pathol. Anat. und Physiol.*, t. XXXIX, p. 424. — Letulle, *Bull. de la Soc. anat.*, 1888, p. 302.

(2) Blackburn, *Journal of Amer. med. Assoc.*, 1888, p. 389. — Wilks, *Guy's Hosp. Rep.*, 1862. — Turner, *Pathol. Soc. of London*, t. XXXVI, p. 460. — Lubet-Barbon, *Progrès médical*, 1885, t. II, p. 556. — Perry, *Brit. med. Journ.*, 1888, I, p. 1382. — Dreschfeld, *Brit. medical Journ.*, 1891, t. I, p. 858. — Berdach, *Wiener med. Wochen.*, 1889, p. 357.

(3) Tuffier, *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 65.

Tubercolosi. — È relativamente frequente, poichè il mal bronzino fu per lungo tempo considerato come sintomatico d'una lesione bilaterale tubercolare di questi organi. È spesso primitiva e latente. L'organo può infiltrarsi e raddoppiare in volume, ma non diventa mai così voluminoso da interessare il chirurgo.

Sintomi. — Decorso. — I tumori la cui diagnosi sarebbe possibile, sono i sarcomi ed i carcinomi, chè la clinica non permette di distinguere gli uni dagli altri.

All'infuori dei casi di mal bronzino, nei quali si suppose una neoplasia delle capsule surrenali, pel rapporto di causa ad effetto stabilito fra il morbo di Addison e l'alterazione di queste capsule, la diagnosi non venne mai fatta, per quanto io sappia. D'altronde la pigmentazione cutaneo-mucosa è affatto eccezionale nei casi di tumori maligni, cosicchè questo sintoma così precoce manca nelle affezioni chirurgiche di quest'organo. Sappiamo all' incontro che è relativamente frequente nei casi di tubercolosi. L'assieme degli altri sintomi dinota una malattia generale grave, con disturbi da parte del tubo digerente, inappetenza, vomiti, senza che nulla di speciale permetta di precisare la sua sede. Non ci restano dunque se non i *sintomi locali* per riconoscere l' origine della lesione. Da quanto risulta dalle osservazioni, questi segni sono assolutamente insufficienti: una tumefazione più o meno voluminosa che ha sede in uno dei fianchi, rotondeggiante, resistente, regolare, che discende più o meno in basso, si perde in alto sotto il fegato, è sonora nella parte anteriore, ottusa nella parte posteriore, e segue i movimenti della respirazione. Questi sono altrettanti sintomi di tumori del rene.

L'evoluzione di questi tumori è generalmente abbastanza rapida; i malati morirono sette, nove, quattordici mesi dopo la comparsa del tumore, in uno stato di magrezza e di cachessia affatto speciale.

Cura. — L'estirpazione sarebbe l'unico mezzo che lascerebbe sperare di sopravvivere poichè, nella metà dei casi, la morte è la conseguenza d'un tumore senza diffusione; quest'operazione è possibile, secondo l'esame dei pezzi anatomici. Non è da dubitare che si possa sopravvivere, poichè l'ablazione d'una delle capsule surrenali non provoca fatti mortali. L'incisione lombare parallela alla 12ª costa, o meglio la laparotomia, permetterebbero d' arrivare sul neoplasma, che bisognerebbe cercare di separare dal rene, in generale sano.

APPARATO URINARIO

URETRA E PROSTATA

Pel Dott. EMILIO FORGUE

PROFESSORE DI CHIRURGIA ALLA FACOLTÀ DI MONTPELLIER, MAGGIORE MEDICO NELL'ESERCITO

Trad. del Dott. G. SALSOTTO

URETRA

CAPITOLO I.

ANOMALIE DI CONFORMAZIONE DELL' URETRA

Guyon, nella sua tesi di aggregazione, ha diviso nell'ordine seguente le anomalie di conformazione dell'uretra:

1° La imperforazione incompleta;
2° La imperforazione completa, con o senza canale di sfogo;
3° L'assenza totale o parziale;
4° Le fessure (ipospadia, epispadia);
5° Le dilatazioni;
6° Gli sbocchi anormali degli orifizi dell'uretra e di organi vicini nell'uretra;
7° La duplicità.

Di tutte queste varietà la più importante è senza dubbio il gruppo delle fessure; riguardo ad esse ed alla loro patogenesi, la storia embriologica dell'uretra apporta la sua maggior luce. Quindi invertendo l' ordine classico, noi mettiamo in capo a questo studio l'ipospadia e l'epispadia, tipi clinici predominanti, suscettibili di una operazione perfettamente correttiva. Il chirurgo ha pure qualche diritto di occuparsi meno delle forme rare che costituiscono curiosità teratologiche, suscettibili esse stesse di numerosi elementi di complicazione.

I.

IPOSPADIA

Alle diverse definizioni proposte noi preferiamo quella formulata da Voillemier e copiata presso a poco da Kauffmann: l'ipospadia (ὕπο sotto, σπαδίον spazio) (*a*)

(*a*) [Ipospadia da ὑποσπάω, o σπαδίζω = detrarre, o lacerare in sotto, dalla quale etimologia anche σπάδων, colui che fu divelto, l'eunuco (D. G.)].

è un'anomalia di conformazione, che consiste in una anormale e congenita apertura che occupa la parete inferiore dell'uretra.

L'ipospadia era conosciuta dagli antichi: Galeno le diede il nome; Paolo di Egina ed Albucasis ne diedero una esatta descrizione. Sul finire del secolo scorso e sul principio di questo venne portato a questo studio un piccolo contributo di fatti isolati da Blasius, Stalpart, Van der Wiel, ecc. Ma le osservazioni di questi autori sono incomplete. Morgagni (1) ha riunito nella sua opera immortale qualche fatto bene osservato; egli ha inoltre il merito di avere intravveduto il modo di formazione della ipospadia per un arresto di sviluppo. Arnaud (2), uno dei membri della R. Accademia di Chirurgia, discorre in modo poco preciso di tale deformità, ma non parla del trattamento operativo. Vengono poi Haller (3), Pinel (4), Schneider (5), Dugès (6), I. Geoffroy-Saint-Hilaire (7), i cui numerosi ed importanti lavori rischiarano di nuova luce la questione dell'ermafroditismo; ma essi non fanno che qualche digressione senza interesse per la ipospadia. Sabatier (8), Boyer (9), Marestin, Dupuytren, Dieffenbach e qualche altro aggiungono alla lista qualche lavoro secondario. Ma si può dire che prima della Memoria di Bouisson (10) tale quistione era ancora appena abbozzata. Tale notevole Memoria è ancora la migliore sull'argomento. Due anni dopo Guyon (11) nella sua tesi di aggregazione ha cercato di coordinare il materiale sparso. I lavori di embriologia vennero a spiegare i particolari patogenetici; il bello studio terapeutico di Duplay (12), ha dato le norme per la ricostituzione autoplastica del canale.

Patogenesi. — Eziologia. — L'ipospadia è un'anomalia assai comune. Ruysch (13), Haller (14) ne hanno riferito casi numerosi, Bouisson dice di aver trovato un ipospadico su 300 venerei militari. Secondo lui l'ipospadia balanica sarebbe la più frequente. Rennes (15) ne ha osservato 10 casi su 3000 individui passati al

(1) De sedibus et causis morb., epistolae XLVI et XLVII, t. V, p. 538 e VII, p. 601 ed. Chausier e Adelon. Parigi 1820-23.

(2) Mémoires de chirurgie, t. I, in-4°.

(3) Opera minora, t. II.

(4) Mémoires de la Société médicale d'émulation, t. IV.

(5) Der Hermaphroditismus, 1809.

(6) Mémoires sur l'hermaphrodisme; *Éphémérides médicales de Montpellier*, 1827.

(7) Histoire des anomalies de l'organisation, t. II.

(8) Médecine opératoire, t. IV.

(9) Traité des maladies chirurgicales, etc., t. X.

(10) De l'hypospadias et de son traitement chirurgical. Tribut à la chirurgie, 1861, t. II, p. 489.

(11) Guyon, Tesi d'aggreg. Parigi 1863.

(12) De l'hypospadias périnéo-scrotal et de son traitement; *Arch. gén. de Médecine*, maggio e giugno 1874. — Sur le traitement chirurgical de l'hypospadias et de l'épispadias; *Arch. gén. de Méd.*, marzo 1880.

(13) Thesaurus anatomicus, VIII, n° 30.

(14) Elementa physiologiae.

(15) Observations médicales sur quelques maladies rares et peu connues; *Arch. gén. de Méd.*, t. XXVII, 1831.

Consiglio di leva. Questa proporzione è evidentemente esagerata. Noi abbiamo spogliato le relazioni del reclutamento per questi ultimi otto anni: queste statistiche confondono in uno stesso gruppo le " anomalie di conformazione degli organi urinarii ": data la rarità dell' epispadia e della estrofia vescicale, il totale di questi casi è dato in grandissima parte dalla ipospadia. Ora la cifra della esenzione corrispondente a questo gruppo, oscilla fra 165 e 235 per un contingente che varia fra 265,000 e 280,000 uomini. [Per quanto mi risulta da osservazioni personali, durante un servizio di più anni nell'Ospedale di S. Lazzaro in Torino, l'ipospadia si presenterebbe nella proporzione di 1 su 350 fra i malati venerei (Trad.)].

Le cause di questa anomalia di conformazione sono poco note. Tuttavia l'eredità sembra avere nella sua produzione una influenza incontestabile, sopra tutto nella ipospadia balanica. Frank, Brière, Rigaud, Traxel hanno visto questa deformità generalizzarsi, per così dire, a tutti i membri di una stessa famiglia durante più generazioni. Lepelletier cita l'esempio di tre fratelli che presentavano tutti e tre il grado più avanzato, l'ipospadia scrotale. Bouisson riporta una osservazione di Parlier, dottore aggregato di Montpellier, nella quale tale deformità si mette a carico dei matrimoni consanguinei, già tanto incolpati di tutte le anomalie congenite.

A B

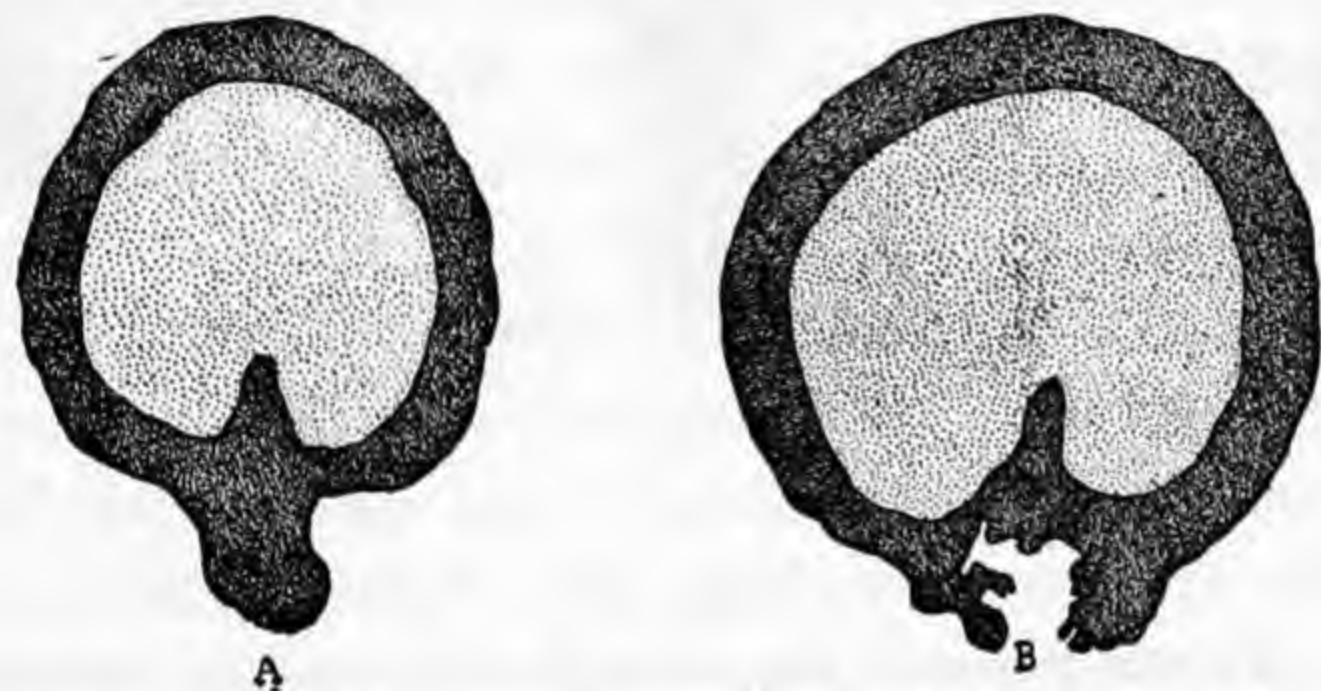



Fig. 107. — Sezione trasversale del pene sul feto umano di centim. 8-11 (Tourneux). — I tagli A e B sono fatti sull' estremità del glande non ancora coperto dal prepuzio; si nota la lamina uretrale edgi! muro balanico ulcerato in B. — L'epidermide che avvolge il glande è molto ispessita.

L'ipospadia è il risultato di un arresto di sviluppo. Dopo i lavori di Coste, noi sappiamo che le porzioni prostatica e membranosa dell'uretra, si sviluppano a spese degli organi genitali interni, e che le parti balanica e penica si formano a spese dei genitali esterni. Consideriamo l'embrione umano alla fine del secondo mese e seguiamo il suo sviluppo uretrale. A questo momento la cloaca propriamente detta si trova separata in due cavità: una anteriore in forma di condotto tubolare, che ha ricevuto da Müller il nome di seno uro-genitale; l'altra posteriore — escavazione ano-rettale —; il setto uretro-rettale le separa. Questa separazione si mostra nel corso del terzo mese, ma il setto resta sottile, e solo al quarto mese si costituisce il perineo fra l'ano e la fessura uro-genitale. Il seno uro-genitale, condotto uro-genitale di Tourneux, o (come noi preferiamo dire con Valentin) il canale uro-genitale, riceve presso la sua estremità superiore gli ureteri, i condotti di Wolff e di Müller: facendosi a poco a poco ristretto e tubolare, esso costituirà la porzione membranosa e prostatica. La

sua estremità inferiore si apre in fuori per una fessura antero-posteriore; questa è la fessura uro-genitale, che limita da ciascun lato una piega semicircolare, *plica genitale,* futuro grande labbro o futuro scroto; la commessura anteriore di questa fessura è occupata da un bottone conoide, che apparisce verso la sesta settimana; e questo è il *tubercolo genitale,* futuro pene, esso si coprirà al principio del terzo mese di un nuovo rigonfiamento, destinato a formare il glande.

La fessura uro-genitale si prolunga sotto forma di una scanalatura aperta in basso, sulla faccia inferiore del tubercolo genitale, solco genitale; ma, particolare importante, il solco si arresta alla base del glande. La sua direzione

fig. I

fig. II

fig. III

fig. IV

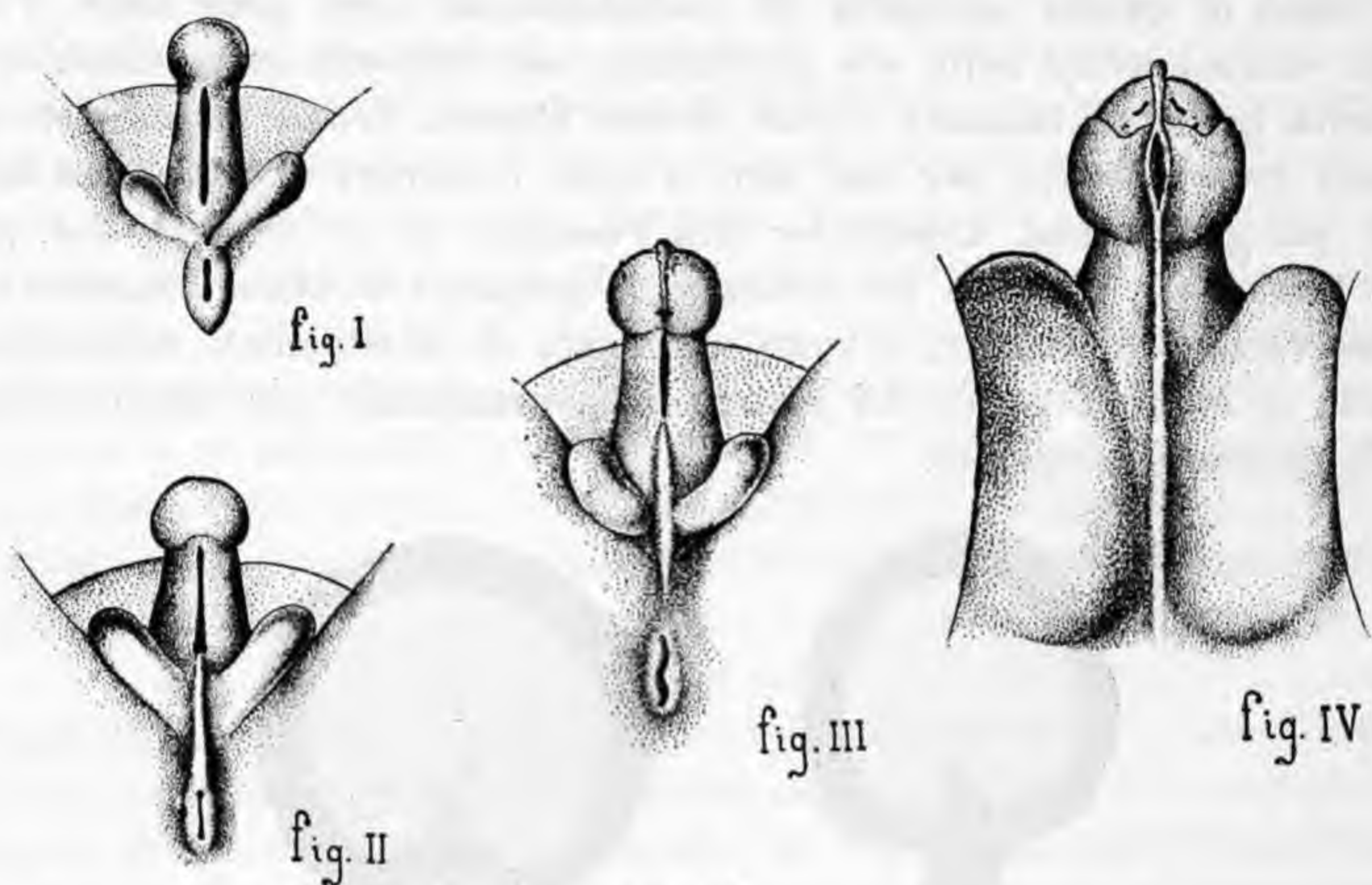



Fig. 108.

I. Feto di 37 millimetri. — La faccia inferiore del pene è occupata dalla scanalatura uretrale che si termina in avanti contro la base del glande.

II. Feto di 4-6 centim. — I due bordi della scanalatura uretrale si sono fusi alla parte posteriore del pene. — Un rafe mediano nettamente evidente, riunisce la scanalatura all'orifizio anale.

III. Feto maschio di 5-7 centim. — La chiusura della scanalatura uretrale ha progredito in avanti. — Alla faccia inferiore del rigonfiamento balanico si vede una cresta longitudinale, muro epiteliale terminato in fiocco.

IV. Feto maschio di 8-11 centim. — Il prepuzio ricopre il glande per due terzi. — La fessura uretrale è diretta in avanti. Essa è prolungata dal muro epiteliale balanico (Tourneux).

è continuata sulla faccia inferiore del glande da una cresta longitudinale, *muro* o *riparo epiteliale* di Tourneux, di cui noi vedremo la trasformazione in *uretra balanica;* questo muro epiteliale sarà un resto della estremità anteriore del riparo cloacale, il quale a livello del tubercolo genitale prende il nome di lamina uretrale.

Questa evoluzione è terminata a metà del terzo mese; a questo momento non si può ancora discernere il sesso futuro dell'embrione. Siamo nello stadio ermafrodita, stadio indifferente. Alla fine del terzo mese la differenziazione sessuale è già stabilita. Se l'embrione volge verso al tipo femminile, il tubercolo genitale, divenuto clitoride, persiste sotto la sua forma primitiva; esso rimane alla commessura anteriore delle due pieghe genitali, che continuano a segnare per tutta la vita la scanalatura genitale persistente; ma queste pieghe si modi-

ficano in questo senso che la loro parte esterna, destinata a formare le grandi labbra, resta separata per mezzo di un solco dalla porzione interna da cui derivano le piccole labbra. Nel tipo maschile dal rudimento di perineo fino alla base del glande futuro, la lunga scanalatura costituita in dietro dalla fessura uro-genitale, in avanti dal solco incavato alla faccia inferiore del tubercolo, va man mano chiudendosi dall'indietro in avanti, per divenire canale cilindrico per la saldatura progressiva delle sue labbra. Ed è proprio una vera " saldatura ", dice Retterer (1) in un suo bel lavoro, " una fusione di due metà (separate su tutta la loro lunghezza da una larga scanalatura) in una unica parte, processo analogo in tutti i punti a quello che presiede alla chiusura della scanalatura midollare. Si può constatare infatti che gli elementi mesodermici delle pliche genitali sono la sede di una moltiplicazione attiva: " la faccia interna ed inferiore di una plica genitale si avvicina a quella del suo congenere; l'epitelio si respinge parte in alto parte in basso, ciò che trasforma la fessura genitale in un canale, per la continuità del tessuto mesodermico da un lato all'altro ".

Questo lavoro di fusione mediana delle pliche genitali, si prosegue per le labbra del solco genitale, scavato al disotto del tubercolo genitale. Quest'ultimo è costituito al principio da un bottone mesodermico coperto dall'involucro ectodermico. Nell'asse del tubercolo apparisce una striscia cellulare più densa, che invia un prolungamento in ciascun labbro del solco genitale e nella parte anteriore delle pieghe genitali. Il cordone iniziale formerà i corpi cavernosi ed i suoi prolungamenti i corpi spugnosi. Su di un taglio trasversale in un punto qualunque del pene, la striscia mesodermica avrà la forma di una sella posta sulla scanalatura uretrale. Un solco longitudinale riempito da tessuto connettivo si scaverà più tardi da ciascun lato, fra il cordone iniziale ed i suoi prolungamenti. Questi due solchi sempre più profondi finiranno col riunirsi formando un pavimento connettivo fra la scanalatura cavernosa e spugnosa aperta in basso, che circoscrive su tutta la sua lunghezza la scanalatura uretrale. Presto il cordone cavernoso sarà diviso in due metà simmetriche, da una lamina di tessuto fascicolato che si formerà nel piano mediano antero-posteriore di questo cordone; ciascuna di queste metà costituirà un corpo cavernoso. A sua volta la scanalatura spugnosa sovrapposta al solco genitale, tende a circondarlo completamente. Su di un taglio trasversale, essa rappresenta un ferro di cavallo, una mezza luna le cui due corna si avanzano l'una verso dell'altra; esse finiscono per fondersi e perciò la scanalatura del solco genitale si trova trasformata in un cilindro cavo.

Ma se i corpi cavernosi e spugnosi arrivano all'estremità anteriore del pene, il canale sottostante non vi arriva. Il solco genitale si arresta infatti a livello della base del glande; la sua direzione è continuata da una cresta longitudinale terminante in un fiocco, sporgenza esterna della lamina uretrale comparsa nel

(1) Retterer, Sur l'origine et l'évolution de la région ano-génitale des mammifères; *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, 1890.

corso del terzo mese. Tourneux (1) che ha rischiarato di nuova luce questo punto embriogenico, dà a questa cresta, che ricorda lo ispessimento epiteliale del bordo delle gengive nel feto, il nome di *muro epiteliale del glande* o *riparo balanico*. " Verso la fine del terzo mese, quando si accusa il primo sollevamento del prepuzio, si osserva che la fessura uretrale, ridotta allo stato di un leggero orifizio, avvicinando la base del glande si prolunga in avanti per una scanalatura scavata nel bordo libero del muro epiteliale: questa scanalatura non si estende subito fino alla estremità del glande; ma progredisce gradualmente man mano che essa si chiude posteriormente, per formare la porzione balanica del canale uretrale ". L' estremità posteriore del canale incontrerà il fondo cieco anteriore del solco genitale trasformato esso pure in condotto e divenuto l'avanti-uretra spugnosa, il solco intermediario verrà assorbito e la loro continuità sarà stabilita; da ultimo l'estremità anteriore del canale balanico portandosi verso il polo del glande vi formerà il meato.

Conchiudendo, ecco adunque la formula embriogenica dell'ipospadia. L'uretra si sviluppa in tre parti le quali sono, dall'indietro in avanti, l'*uretra profonda*, prostatico-membranosa, la quale deriva dalla parte inferiore tubulare del condotto uro-genitale; l'*uretra spugnosa*, che è la parte più importante, e si stabilisce per la chiusura in un canale cilindrico della grande fessura, composto in dietro dalla fessura uro-genitale, in avanti dal solco formante una scanalatura sotto il tubercolo genitale; infine l'*uretra balanica*, termine del canale che si scava nella cresta epiteliale di Tourneux e si apre nell'uretra spugnosa. Ogni arresto nella evoluzione o nella coordinazione delle varie parti componenti costituisce un tipo anatomico di ipospadia, che non è che il fissarsi stabilmente di uno stato embrionario.

Procedendo dal semplice al composto e risalendo progressivamente verso le prime età fetali, si possono ammettere e spiegare le seguenti aberrazioni morfologiche. L'evoluzione del rocchio balanico in canale cavo può essere imperfetta; di qui la frequenza di stenosi valvolari o cilindriche nel segmento corrispondente. Però essa non imbocca affatto oppure incompletamente nel tratto spugnoso corrispondente; talora è una valvola intra-uretrale, in forma di diaframma che segna questa congiunzione difettosa; più spesso non avvenne l'incontro dei due tronchi, il setto non si è riassorbito; l'uretra spugnosa si apre alla base del glande; si tratta di ipospadia balanica; e si può osservare qualche volta la presenza di uno sfondato che occupa il meato, e rappresenta l'abbozzo del canale balanico, non comunicante.

La saldatura delle labbra della lunga scanalatura da cui, per la chiusura dei margini, nasce il canale dell'uretra spugnosa, può abortire in un punto situato più o meno in dietro secondo la precocità dell'arresto nello sviluppo evolutivo; se questo avviene nella porzione penica del canale, corrispondente al solco genitale del tubercolo da cui deriva il pene, si tratta di ipospadia penica; se l'uretra si apre nell'angolo rientrante formato dal pene e dallo scroto, cioè

---

(1) Tourneux, Sur le développement et l'évolution du tubercule génital chez le fœtus humain dans les deux sexes; *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, maggio-giugno 1889.

a livello della riunione del solco e della fessura genitale, la deformità prende nome di *ipospadia peno-scrotale*. Se il disturbo embriogenico, più precoce, avviene nella saldatura delle pieghe genitali si ha allora l'*ipospadia perineo-scrotale* se l'uretra si apre all'angolo dello scroto e del perineo, oppure l'*ipospadia perineale* se la chiusura delle pieghe è impedita fin dal suo inizio. A queste specie estreme ben corrisponde l'espressione d'*ipospadia vulviforme* creata da Dugès; l'embrione è arrestato in una fase assai vicina allo stato indifferente; e l'essere adulto munito semplicemente d'un'uretra membranosa e prostatica, aperta in fondo alla fessura genitale beante, resterà uno pseudo-ermafrodito, a sesso dubbio.

Dionis ed Haller avevano in altri tempi sostenuto che l'ipospadia era dovuta ad una imperforazione del glande seguìta da rottura dell'uretra. Kauffmann ha testè ripreso questa dottrina ed ha tentato di documentarla con fatti clinici e con argomentazioni teoriche; a noi sembra che i primi non siano decisivi e che i secondi siano assai contestabili. Servendosi egli della funzione che presiede alla ritenzione dell'urina al disopra del glande imperforato, egli doveva stabilire per prima cosa le condizioni della secrezione e della escrezione dell'urina nel feto. Kauffmann ci ricorda a questo proposito che l'attività secretoria dei reni comincia assai presto nella vita fetale; Englisch (1) crede che questi organi entrino in funzione alla fine del 4° mese o alla fine del 5°, e si basa su ciò ch'esso ha trovato in feti di 5 mesi i reni idronefrotici o vescica piena. Gusserow crede pure che nella 2ª metà della gravidanza l'urina fetale passi nel sacco amniotico; e noi sappiamo per di più di numerosi casi di feti con enorme dilatazione della vescica, degli ureteri e del bacinetto. Wiener (2) ha recentemente confermati questi dati.

Supponiamo adunque un feto con glande imperforato nel quale faccia difetto o sia in ritardo la formazione dell'uretra balanica; l'urina si accumula al disopra e fa dilatare il canale verso l'estremità anteriore dell'uretra spugnosa, cioè al punto debole ove la chiusura è più tardiva. Si tratti di ipospadia penica o peno-scrotale o anche perineale, Kauffmann applica a queste specie la stessa genesi; qui tuttavia la teoria che, a rigore, potrebbe essere ammessa per la varietà balanica, ci sembra urtare in gravi difficoltà di interpretazione. Supponiamo il caso in cui dall'angolo peno-scrotale che riceve l'orificio uretrale fino al termine del glande, l'uretra manchi interamente; secondo Kauffmann la sua parete inferiore sarebbe lacerata in tutta la sua lunghezza; ma se così fosse si avrebbero in sito segni cicatriziali, cercini irregolari nei punti squarciati più marcati in ogni caso che le due creste abbozzate di tessuto spugnoso che limitano talvolta come una scanalatura alla faccia inferiore del pene. Una ritenzione, capace di un effetto meccanico così intenso, influirebbe gravemente sullo stato delle vie urinarie superiori.

Tale teoria presenta sopratutto applicazione malagevole quando si tratta di ipospadia peno-scrotale, con conservazione dell'uretra penica, complicata o non

(1) J. Englisch, Ueber angeborene Verschliessungen, Verengerungen und Erweiterungen der männlichen Harnröhre; *Archiv für Kinderheilkunde*, Bd. II, p. 85 e 291. Stuttgart 1881.

(2) Wiener, Ueber die Herkunft des Fruchtwassers; *Archiv für Gynäkologie*, Bd. XVII, p. 24, 1881.

da ipospadia balanica, cosicchè Lacroix, Lippert ed Arnaud ne hanno riferito due esempi rappresentati schematicamente da Kauffmann. Boyer e Bérard, a proposito del caso di Marestin, avevano già emesso l'ipotesi d'una fistola penica congenita dovuta alla imperforazione dell'uretra. Ma perchè il canale, invece di rompersi verso la base del glande, ultimo punto di chiusura, si romperà a livello di un segmento in cui l'occlusione è più precoce e quindi più sicura? Kauffmann dice che queste sono ipospadie guarite parzialmente; durante la vita intra-uterina la parte anteriore del canale ebbe tempo a cicatrizzare; e bastano a ciò provare le callosità che limitano le due aperture ipospadiche nei soggetti di Lacroix. Come argomento del medesimo valore Kauffmann invoca la torsione del pene, le strie palmate del pene ipospadico, che interpreta come segni di retrazione cicatriziale. Noi preferiamo vedere l'analogia embriologica colla briglia dei pseudo-ermafroditi; applicata alle fessure vulviformi della ipospadia perineale, tale teoria diviene insostenibile. Conserviamo adunque la teoria così chiara e soddisfacente nella evoluzione embriologica dell'uretra. Se la pressione urinaria ha qualche influenza, non è che in modo secondario, impedendo l'occlusione definitiva del canale, e tale influenza può valere tutt'al più nelle forme di ipospadia del glande o della parte anteriore del pene.

Anatomia patologica. — **I. Ipospadia balanica.** — L'apertura anormale è situata alla base del glande. Siccome esiste solo la connessura superiore di questo orifizio, l'uretra presenta per lo più a questo livello la forma di una fessura longitudinale aperta in basso; la mucosa uretrale si continua coi vicini tegumenti, assottigliati e spesso disposti a mo' di valvola, che può mascherare l'orifizio. Questo è arrotondato o trasversale, e talora così piccolo che " in certi soggetti, dice Bouisson, esso ammette appena la testa di uno spillo ".

Come è rappresentata l'uretra balanica? — In una prima varietà si constata avanti al meato anormale sulla faccia inferiore del glande un canaletto longitudinale poco profondo, formato dalla parete superiore della fossa navicolare. Questo è il caso più frequente. In certi casi si vede avanti all'apertura ipospadica una seconda apertura situata all'estremità del glande e corrispondente alla posizione del meato normale; uno specillo introdotto per questo orifizio conduce in uno sfondato più o meno profondo; abbiamo dunque un meato " cieco esterno ". Nel caso di Morelli (1) si avevano due aperture e due canali a decorso parallelo: una delle aperture era stretta e posta immediatamente al disopra del frenulo, e per questa usciva l'urina; l'altra era più larga e si continuava con un canale di circa quattro centimetri; la sonda di Bowmann, spinta più in giù, dava luogo ad una piccola emorragia. Boyer (2) aveva già accennato a casi analoghi di deformità uretrali; Gayraud (3), Dörin, Szymanowski (4),

---

(1) Morelli, Uretra doppia con atresia del vero meato urinario; *Riv. clin. e terap.*, I, 1889.

(2) Boyer, Traité des maladies chirurgicales. Parigi 1825.

(3) Gayraud, art. Hypospadias del *Dict. encyclop. des sciences médicales.*

(4) Szymanowski, in Englisch, loc. citato.

Malgaigne (1), Dawosky (2) ne hanno riferito due casi; l'Atlante di Förster rappresenta uno di questi meati che è aperto in un condotto cieco e che coincide con un'ipospadia balanica. Sono fatti di questo genere che, come recentemente Englisch (3) ha discusso, sono stati riferiti sotto il nome di *uretra doppia* o *diverticoli uretrali*.

Dal punto di vista embriologico queste specie sono assai interessanti; dopo il lavoro di Tourneux sull'uretra balanica, esse sono benissimo spiegate: risultano dal difetto di congiunzione dei due tronchi penico e balanico. Un attento esame dei meati mostrerà facilmente che questa deformità è più frequente che non si creda; noi abbiamo portato la nostra attenzione da sei anni su questo punto; facendo le nostre osservazioni sopra una serie regolare, che veniva cambiata ogni anno, abbiamo visitato circa cinquemila meati ed abbiamo constatato undici volte questa varietà, di cui la fig. 109 dà un esempio. Divaricando le labbra del meato, ci troviamo in presenza di due orifizi uretrali separati da un sepimento trasversale; per l'orifizio inferiore una sonda può arrivare nell' uretra; l'orifizio superiore è uno sfondato cieco. Cristiani (4) ne ha ultimamente comunicato un caso ben chiaro. Non sarebbe forse questa una forma abbozzata dell'incontro vizioso delle due porzioni uretrali balanica e spugnosa? Dai due canali distinti, abbozzati isolatamente, e separati da un tramezzo di tessuto del glande, fino alla sottile valvola che divide uno sbocco comune, si possono supporre e riscontrare varie forme intermediarie, in cui i due tronchi comunicano per un foro più o meno largo; Bouisson ne aveva riferito un esempio al quale si aggiungerebbero dei fatti descritti da Vesalio, Boyer, Sinibaldi, Haller, Fabrizio Ildano, ecc. Jarjavay ne ha descritto un caso nella sua Memoria.

Fig. 109. Meato che termina a fondo cieco, ed orifizio ipospadico separati da un sepimento (da una fotografia).

L'ipospadia balanica può essere accompagnata da diverse deformità. Spesso il glande è modificato nella forma e nel volume; esso resta appiattito, impicciolito, incurvato in basso. Jarjavay attribuisce queste deformità a questo fatto, che le due metà dei corpi spugnosi, separate a livello del meato anormale, deviano per raggiungere, per la via più breve, le *retia mirabilia* della corteccia

(1) Malgaigne, Anatomie chirurgicale, t. II, 2ª ediz., p. 443.

(2) Dawosky, *Deutsche med. Wochenschrift*, ottobre 1880.

(3) Englisch, *Centralblatt für Chirurgie*, nº 42, 1888.

(4) Cristiani, Note sur un cas de malformation de l'urèthre de l'homme; *Revue médicale de la Suisse romande*, 20 maggio 1889.

del glande colla quale esse si continuano. Questa disposizione è perfettamente dimostrata dai pezzi iniettati e dalle figure di Kobelt e di Jarjavay. Per lo più manca il frenulo. Il prepuzio subisce anche modificazioni variabili; esso manca alla parte inferiore; la sua porzione superiore, ispessita, ricopre la parte corrispondente del glande, come il prepuzio della clitoride, ma non la sorpassa. Il pene è ordinariamente incurvato in basso. Larrey dice che questa disposizione gli ha soventi permesso di diagnosticare l'ipospadia senza volgere in su il pene. Si comprende che questo incurvamento mette gli ipospadici nella migliore condizione per contrarre la blennorragia e raccogliere il gonococco nello sfondato posteriore della vagina.

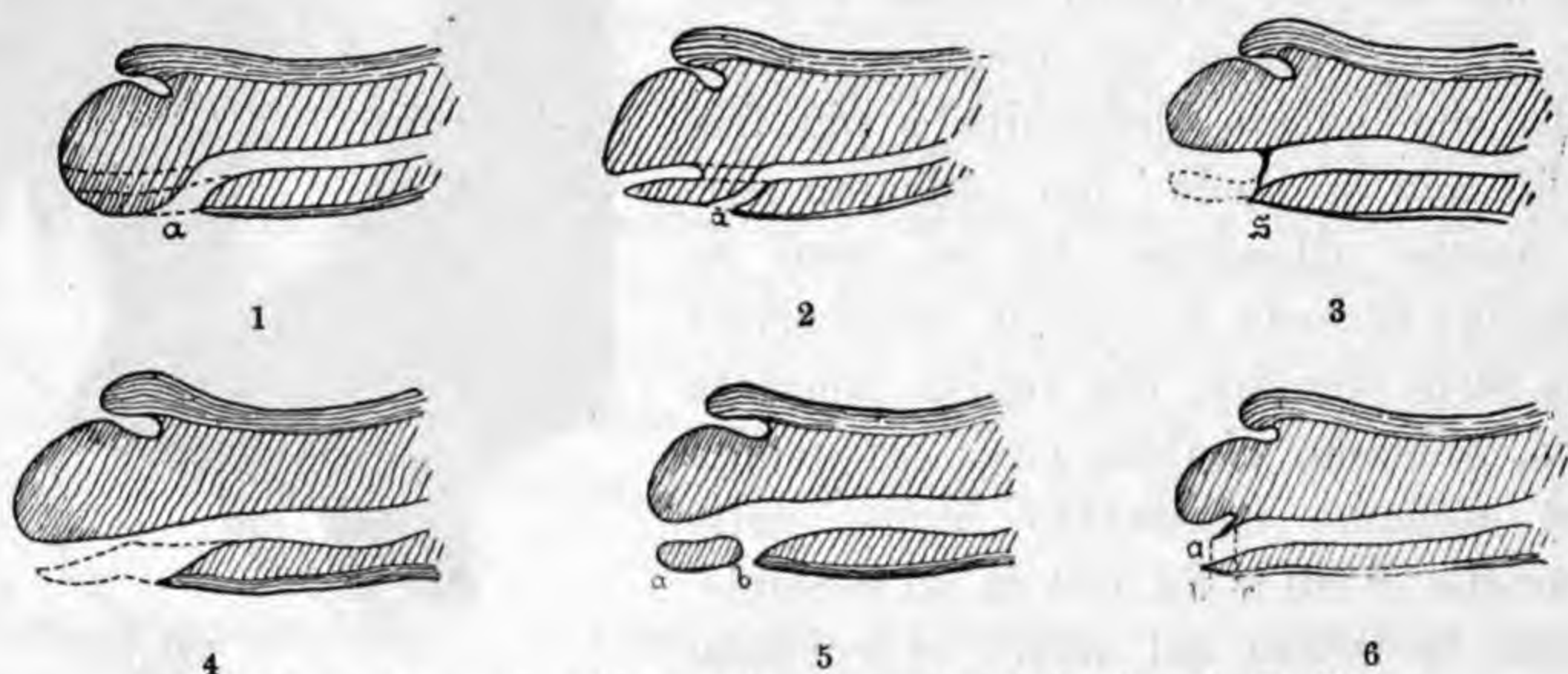



Fig. 110. — Schema di qualche varietà di ipospadia balanica (secondo Kauffmann).

1, ipospadia balanica con glande imperforato. — 2, ipospadia balanica con canale balanico cieco. — 3, setto fra l'uretra penica e la scanalatura balanica. — 4, caso comune di ipospadia balanica. — 5, ipospadia balanica con meato normale (*a*) ed apertura ipospadica (*b*). — 6, *a*, meato normale; *b*, fondo cieco; *c*, prolungamento dell'uretra penica attraverso il glande.

Le complicazioni che precedono sono frequenti; le seguenti sono più rare; la torsione del pene è stata osservata più volte. In un caso di Verneuil, " la faccia dorsale del pene guardava lo scroto e la faccia uretrale in avanti ed a sinistra. Mediante il cateterismo si poteva constatare che l'uretra aveva subìto una deviazione corrispondente, e che partendo dal suo orifizio anteriore essa si portava da destra a sinistra e dall'avanti all'indietro, girando a spirale la faccia laterale del corpo cavernoso sinistro, per venire a prendere la sua posizione inferiore e mediana normale a livello della radice dello scroto. Il pene non era punto tirato in basso verso lo scroto, come si osserva spesso nella ipospadia. L'emissione dell'orina, l'erezione e l'eiaculazione erano, al dire del paziente, regolari ". Un altro soggetto osservato da Guerlain presentava presso a poco la medesima disposizione. Un terzo, esaminato da Trélat e Dolbeau, era inoltre affetto da monorchidia.

Si è più volte constatato, quale complicazione della ipospadia balanica, la deformità conosciuta col nome di *pene a palma:* la faccia inferiore della verga è legata alla parte anteriore dello scroto per mezzo di una piega cutanea che tira il pene e lo curva all'indietro; l'orina esce a nappo sullo scroto; l'erezione, del resto assai dolorosa, non merita più questo nome perchè il pene non si può erigere. J.-L. Petit, Bouisson, Dupont, hanno osservato casi di questo genere. L'ipospadia balanica può ancora essere accompagnata da glande (Atlante di Förster, fig. 1) o scroto (caso di Axenfeld con autopsia di Dubreuil) bifido in vario grado.

Ipospadia penica e peno-scrotale. — Noi faremo uno studio sommario di queste due varietà; la seconda non è che un caso particolare della prima. Nella ipospadia penica l'uretra si apre in un punto qualunque della faccia inferiore del pene fra la base del glande e l'angolo peno-scrotale. L'orifizio risiede per lo più all'indietro della base del glande o alla parte media del pene. L'ipospadia peno-scrotale è l'apertura anormale dell'uretra nell'angolo peno-scrotale, senza che si abbia ad un tempo lo scroto bifido.

Il meato anormale è per lo più oblungo, a gran diametro antero-posteriore, sprovveduto di sfintere, e circondato da un sottile orlo mucoso-cutaneo. Sulla faccia inferiore del pene si possono avere due anormali orifizii dell'uretra.

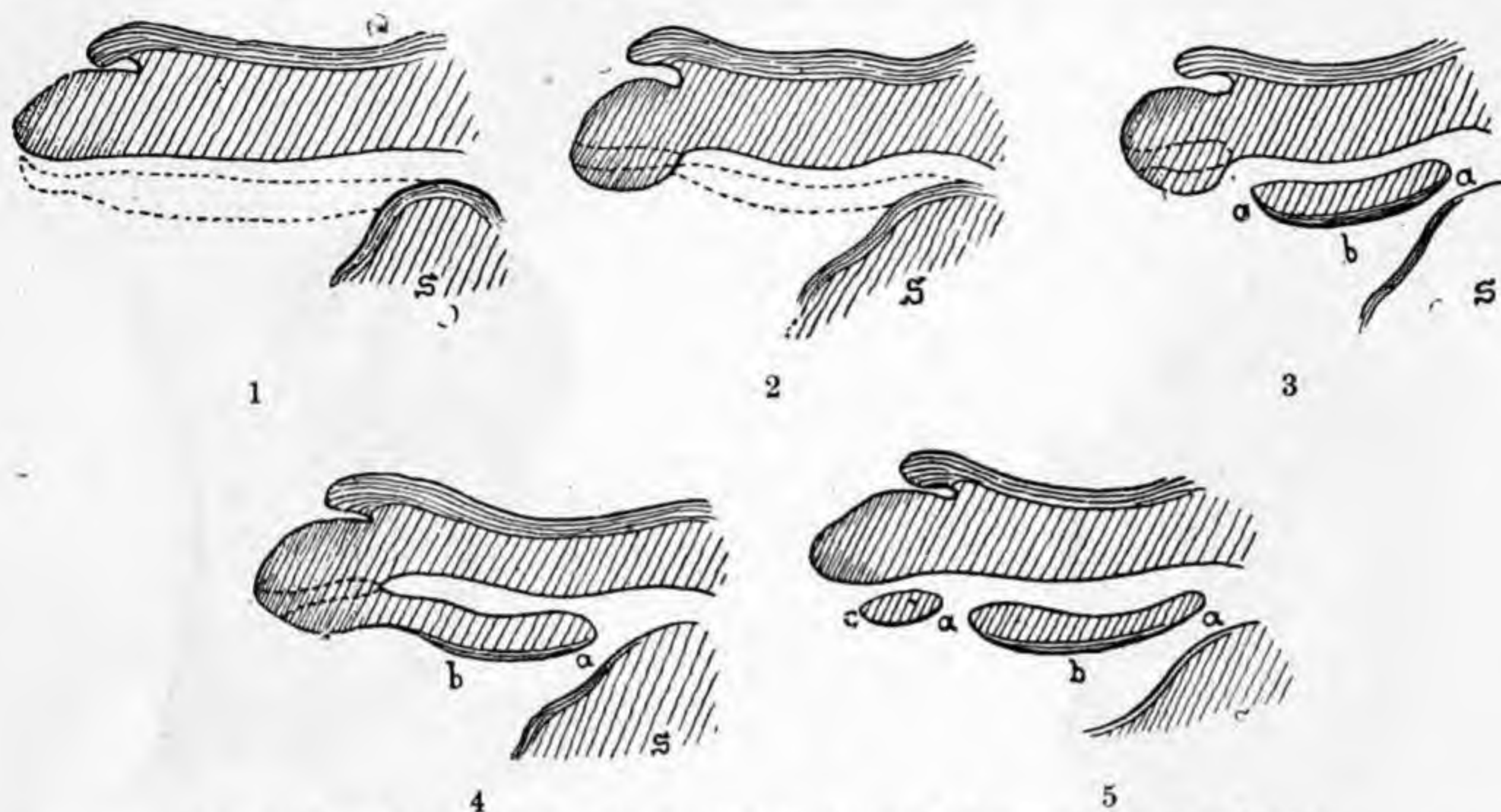



Fig. 111. — Schema di qualche varietà di ipospadia peno-scrotale (Kauffmann).
1, assenza della parete inferiore su tutta la lunghezza dell'uretra penica e balanica. — 2, ipospadia peno-scrotale con assenza dell'uretra balanica. — 3, caso di Arnaud: *a*, aperture ipospadiche; *b*, uretra penica. — 4, caso di Lacroix. — 5, caso di Lippert, con meato normale.

Infatti, si sa che uno stesso soggetto può presentare nello stesso tempo due ipospadie, l'una balanica e l'altra penica, o peno-scrotale; oppure tutte e due peniche, oppure anche una penica e l'altra peno-scrotale. Inoltre alle due aperture anormali si può ancora aggiungere il meato normale. Pinel, Lippert ne hanno pubblicato due casi interessanti.

Come nella ipospadia balanica, l'uretra anteriore può essere rappresentata da una scanalatura, o da una briglia fibrosa, o da un canale. La disposizione più frequente è quella di una scanalatura formata dalla parete superiore della uretra e limitata da due labbra longitudinali a scheletro spugnoso, le quali aumentano la sua profondità durante l'erezione. Talora la parete inferiore manca completamente, le labbra laterali non esistono più, la parete superiore è essa stessa ridotta e trasformata in una briglia corta, assai resistente, tesa fra la base del glande e l'orifizio ipospadico. Il pene è fortemente incurvato in basso ed in dietro, non solo per la trazione esercitata dalla briglia suddetta, ma ancora, se si deve credere a quanto dicono J.-L. Petit e Bouisson, per l'arresto di sviluppo e la retrazione del tessuto fibroso dei corpi cavernosi.

Da ultimo si trova qualche volta il canale anteriormente conservato in totalità o in parte. Si può allora presentare uno dei tre casi seguenti: O il meato

ben conformato mette in un canale terminato a fondo cieco a una distanza variabile dall'apertura ipospadica, davanti alla quale sussiste un piccolo tronco di canale. O il canale esiste davanti all'ipospadia, ma esso è chiuso a livello del meato. Marestin, Arnaud, Lacroix ne hanno descritto più esempi. Nel terzo tipo l'uretra ed il meato sono normali, ma esiste una fessura congenita nella parete inferiore del canale.

Noi non faremo che ricordare a proposito dell' ipospadia penica, e penoscrotale, le complicazioni già studiate colla varietà balanica. Le deformazioni caratteristiche del meato, del prepuzio e del glande, l' atrofia e la curvatura del pene, fenomeni i quali, secondo Bouisson, sarebbero tanto più gravi quanto più l'orifizio normale sarà vicino allo scroto.

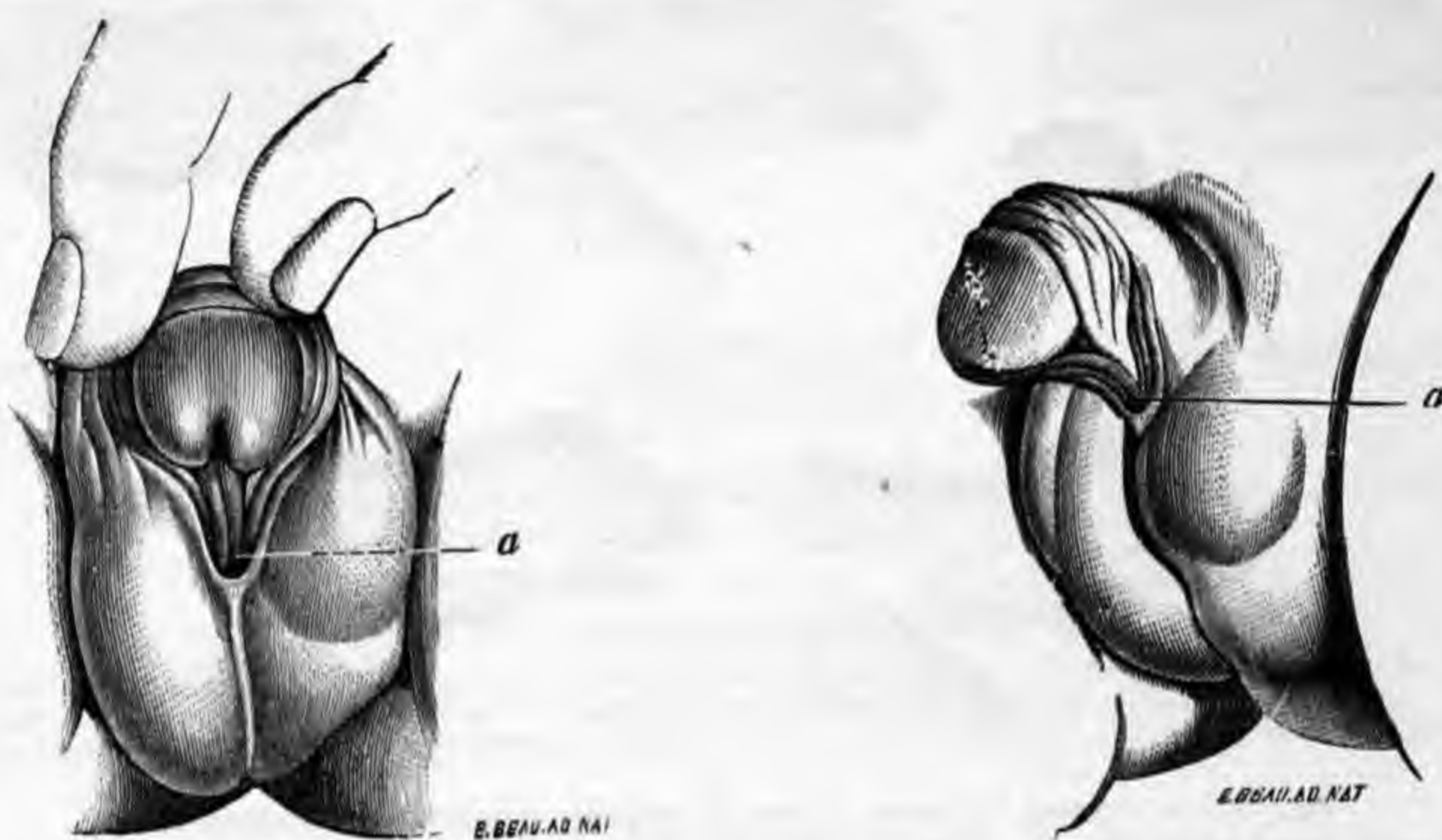



Fig. 112. — Ipospadia peno-scrotale.

Ipospadia scrotale e perineo-scrotale. — Qui bisogna attendersi deformità tanto più estese e tanto più vicine al tipo femminile, quanto più l'arresto di sviluppo è stato precoce.

Il meato anormale si apre sotto la sinfisi pubica al fondo di una insenatura antero-posteriore, costituita dallo scroto diviso in due borse indipendenti, che possono contenere ciascuna un testicolo normale. Ma, benchè l'apparecchio genitale interno si sviluppi isolatamente, la sua evoluzione è incontestabilmente influenzata dalla deformità dell' apparecchio esterno. Si trovano infatti assai spesso gli organi sessuali, propriamente detti, conformati o situati in modo vizioso; i testicoli sono in generale più piccoli e più molli, spesso ectopici ora nel tragitto inguinale ora nell'addome. La parte inferiore dell'uretra è completamente divisa, ma la divisione non oltrepassa mai la regione spugnosa. Il meato anormale assai largo, apparisce sotto il pene abbracciato tra due pieghe mucoso-cutanee, le quali simili a due piccole labbra vanno a terminare indietro ad una depressione irregolare, assai analoga all'ostio vaginale. L'infundibolo è pure tappezzato da una membrana rosea di aspetto mucoso. Nel nostro caso lo sfondato da esso fatto era profondo da 5 a 6 centim. Il pene imperforato, sempre curvo in basso, può essere ridotto ad una semplice protuberanza applicata sulla insenatura scrotale e ciò per la retrazione della briglia cutanea

mucosa e per l'atrofia della porzione inferiore e del setto dei corpi cavernosi. Allora la fessura scrotale presenta colla vulva della donna una analogia sì perfetta, che non fa meraviglia il vedere spesso individui affetti da ipospadia scrotale, essere considerati per tutta la vita come appartenenti al sesso femminile o anche come veri ermafroditi.

Fig. 113. — Pseudo ermafrodismo.
Soggetto maschio, con ipospadia perineo-scrotale, che noi abbiamo esaminato in una casa di tolleranza, e che dopo ha fatto correggere il suo stato civile (da una fotografia).

Sintomatologia. — I disturbi funzionali causati dalla ipospadia, dipendono dalla natura e dalla complessità dell'affezione. Noi studieremo prima i disturbi della funzione urinaria e poi quelli della funzione generatrice.

Disturbi orinarii. — Qualunque sia la varietà osservata non si constata mai l'incontinenza, eccetto che essa non dipenda da una causa sopraggiunta. Noi abbiamo visto infatti che la divisione dell' uretra non sorpassa giammai l'estremità posteriore della regione spugnosa; lo sfintere membranoso ed il collo vescicale possono dunque normalmente presiedere all' emissione dell' urina. Ma invece questa sarà influenzata dalla forma dell'orifizio anormale; un orifizio troppo stretto può provocare le medesime complicazioni locali e generali, di uno stringimento uretrale. Così si sono osservati più casi di ritenzione di urina dovuta ad una atresia considerevole dell'orifizio uretrale ipospadico (Ripoll, Chassaignac, Axenfeld, Leiblin, W. Bradely).

La sede dell'orifizio è non meno indifferente. Nei casi di ipospadia balanica semplice i malati orinano presso a poco normalmente. Se la loro condizione si complica con il pene curvato o a palma, ecc., essi presentano gli stessi disturbi funzionali che nelle varietà seguenti. Per la ipospadia penica e peno-scrotale, si può ancora proiettare l'orina in avanti, ma a condizione di rialzare il pene. Più l'orifizio s'avvicina allo scroto, più l' emissione dell' orina diventa difficile. Sembra però che, essendo il pene rialzato, *coeteris paribus,* si possa più facilmente *mingere ad parietes* con un meato peno-scrotale, che con un' apertura penica posteriore.

Infine nell'ipospadia scrotale e perineo-scrotale, gli individui affetti orinano per lo più accoccolati. Alcuni possono ancora mingere contro i muri, raddrizzando fortemente il loro pene; ma nella maggior parte questa estensione forzata è impossibile o incompleta. Allora il getto dell'orina viene ad infrangersi sulla faccia inferiore del pene aggricchiato e scorre a nappo sullo scroto ove il suo contatto determina spesso un eritema assai molesto.

Disturbi nella generazione. — L'ipospadia balanica, senza incurvamento troppo accentuato del pene, non apporta disturbo significante alla erezione, alla copula ed alla fecondazione. Nei casi di ipospadia penica e peno-scrotale l'erezione e la copula sono difficili, imperfette e dolorose, ma spesso si compiono ancora. " Se si deve credere all' autore celebre di memorie che hanno fatto qualche rumore, ci dice Civiale, Maria Antonietta era rimasta in istato di perfetta integrità imenale durante i primi anni del suo matrimonio, ciò che venne attribuito alla ipospadia da cui era affetto Luigi XVI ". Quanto all'efficacia del coito, gli autori sono assolutamente discordi: del resto tutte le idee sono sostenibili a tale riguardo, perchè è difficile addurre delle prove irrefragabili scientifiche, dell'autenticità del prodotto del concepimento.

Da ultimo nei casi di ipospadia scrotale o perineo-scrotale e nei soggetti a pene impiccolito ed incurvato, queste tre funzioni divengono, se non impossibili, almeno inefficaci. Infatti il pene che entra in erezione esagera la sua incurvatura in basso ed in dietro, di modo che il glande tende ad affondarsi sempre più fra le labbra della fessura scrotale. Si comprende facilmente che una simile disposizione delle parti, impedisce qualunque tentativo di coito. L'eiaculazione può ancora aver luogo; ma lo sperma uscito dal meato uretrale, cola senza getto sullo scroto; la fecondazione è impossibile.

Conchiudiamo con Bouisson: " 1° vi sono dei casi in cui è possibile il coito e la fecondazione. Tali sono la maggior parte dei casi in cui esiste una ipospadia balanica con apertura anormale libera ed assai larga, oppure un'ipospadia penica con apertura vicina al glande; 2° in altri casi il coito è possibile senza fecondazione. Questa categoria comprende l'ipospadia penica senza scanalatura uretrale e l'ipospadia scrotale — varietà peno-scrotale — senza troppo forte incurvatura del pene; 3° vi sono circostanze in cui il coito e la fecondazione sono assai difficili ed impossibili. A questa categoria appartengono l'ipospadia scrotale — varietà peno-scrotale — con forte curvatura del pene, e la maggior parte dei casi di ipospadia perineale; 4° da ultimo in un quarto gruppo si possono collocare i casi in cui si ha simultanea impossibilità di coito e di fecon-

dazione. Tali sono quelli di ipospadia vulviforme con incurvatura, flaccidità del pene e criptorchidia „.

Diagnosi. — La diagnosi di queste deformazioni non presenta in genere alcuna difficoltà. Se l'aspetto esterno del pene non basta a far riconoscere il vizio di conformazione, non si avrà che da girarlo e si vedrà tosto l'orifizio anormale. Se questo non si troverà, come può avvenire in caso di orifizio molto stretto o nascosto da una piega, si farà orinare il paziente, e si eliminerà così l'ipotesi di una imperforazione dell'uretra. Non si confonderà una ipospadia con una fistola penica: i dati storici ed i caratteri appariscenti della lesione avranno presto tolto questi dubbi. Rimane un punto delicato, cioè la determinazione sessuale dell'ipospadico scrotale, problema spesso insoluto di medicina legale, nel quale lo stato civile di questo essere a perineo diviso in vulva rimane soventi sospeso. Noi abbiamo testè osservato in una casa di tolleranza uno di questi maschi ipospadici, nel quale il coito aveva finito per approfondire fra le due metà dello scroto, un vestibolo capace di ricevere il principio di un pene. Questo giudizio anatomico spesso reso più importante da una questione sociale, troverà altrove un posto più opportuno. Diremo solo che la palpazione dei testicoli in ciascuno delle labbra della fessura vulviforme o la loro presenza nel tratto inguinale, il non constatare colla esplorazione rettale combinata col cateterismo, un utero interposto, l'assenza delle mestruazioni, l'abito esterno, costituiscono elementi di apprezzamento per collocare l'ipospadico " fra i maschi „.

Prognosi. — Se chi è affetto da ipospadia balanica non ha che la noia di pisciarsi sulle scarpe, di mancare di direzione nel getto dell'orina e dello sperma; queste molestie sono assai più gravi negli affetti da ipospadia penica, peno-scrotale e perineo-scrotale. Nel primo caso i malati si lagnano e si macchiano nell'emettere l'orina; se il meato anormale è all'angolo peno-scrotale, l'emissione dell'orina non è possibile senza alzare il pene contro il pube; se esso risiede alla commessura perineo-scrotale, il getto non è possibile senza che vengano divaricate le labbra della fessura scrotale. L'erezione, tanto più curva quanto l'orifizio ipospadico è situato più indietro, ricorda l'incordatura della uretrite acuta. E nelle forme perineo-scrotali la briglia sotto-penica inestensibile tiene il pene piegato in due. Molestia o incapacità al coito normale; insufficiente getto spermatico; sono le imperfezioni funzionali che determinano l'ipospadico alla cura chirurgica. Per altra parte, " la disposizione stessa delle parti organizzate in modo sfavorevole al successo dell'operazione, la presenza dell'orina che spesso rende vani i tentativi di riunione, le variazioni fisiologiche nel volume dell'organo che suscitano altri ostacoli, la sottigliezza dei tegumenti, destinati a fornire dei tessuti autoplastici, che facilita la loro mortificazione in caso di leggera infiammazione „, sono cause di insuccesso operatorio.

Cura. — L'ipospadia balanica che non disturba che incompletamente l'emissione dell'orina e dello sperma, non viene che raramente operata: l'ipospadia

penica di qualunque grado è al contrario una infermità, per la quale il medico spesso è consultato e deve provvedere. Quando l'orifizio ipospadico risiede vicino al glande, il metodo operativo è semplice: bisogna prima costrurre una uretra intra-balanica. Questo è tanto più facile in quanto che spesso esiste già un " rudimento „ di canale uretrale; noi abbiamo più volte riscontrato negli affetti da ipospadia penica, un meato scavato in uno sfondato assai profondo: si taglierà sulla faccia inferiore del glande, sul prolungamento di questo meato o della scanalatura che lo rappresenta; questo è meglio che non formare una galleria nel glande con un ferro rovente, come Dupuytren, o con un trequarti comune come Guersant e Rippoll; i labbri di questa incisione saranno riuniti su una sonda; quando si avrà così canalizzato il glande, basterà chiudere per mezzo di sutura dei bordi cruentati, la fessura ipospadica per ottenere la restaurazione completa dell'uretra.

Questo è, ridotto alla sua più semplice espressione, il metodo in più tempi, che prevale attualmente nel trattamento chirurgico delle varietà le più gravi di ipospadia. A Duplay spetta il merito di avere fissato questo punto di tecnica operativa; se Bouisson, Moutet (1) ed Anger (2) avevano già fatto tentativi ingegnosi di uretroplastica, i risultati terapeutici erano stati infruttuosi per i due primi chirurgi, insufficienti per l'ultimo. Ciò dipende da che è impossibile di costrurre, come si erano proposto questi tre operatori, di un sol colpo e di un sol pezzo tutta la nuova uretra: " bisogna prima costrurre il nuovo canale alla faccia inferiore del pene, lasciando sussistere l'apertura anormale dell'uretra in modo da sottrarre al contatto dell'orina questo nuovo canale (mentre è in costruzione); quando il nuovo canale sarà ben conformato e non presenterà alcuna tendenza alla retrazione, quando il soggetto si troverà in una parola nelle condizioni presso a poco di chi è affetto da una fistola orinaria scrotale, si metteranno in comunicazione le due porzioni dell'uretra, mediante l'occlusione della fistola scrotale „.

Fig. 114. — Taglio della briglia sotto-penica e raddrizzamento del pene.

Questa ricostruzione uretrale comprende tre tempi:

Primo tempo. — Raddrizzamento del pene. Il pene corto e curvo degli ipospadici non può essere raddrizzato che dopo il taglio della briglia sotto-penica inestensibile che lo tira al di sotto. In qualche caso di ipospadia penica bisogna demolire come una vera palma tesa tra la faccia inferiore del pene e la parte anteriore dello scroto. Nelle forme peno-scrotali e perineo-scrotali, la briglia

---

(1) Moutet, De l'uréthroplastie dans l'hypospadias scrotal; *Montpellier médical*, maggio 1870.

(2) Anger, Società di Chirurgia, 21 gennaio 1874.

fibrosa sotto-penica è più densa e più robusta, è una vera corda spessa che piega ad angolo il pene. Nella ipospadia sotto-penica basta tagliare col bistori o col tenotomo la briglia mucoso-cutanea stesa dal glande all'apertura ipospadica, mentre che si tende il pene in raddrizzamento forzato. Si recide trasversalmente ed a livello della sua porzione media, la briglia che unisce il glande all'apertura ipospadica; si disseca e si distacca fino inclusivamente all'involucro dei corpi cavernosi, fino a che la curva del pene possa essere raddrizzata. Questa piaga trasversale così tesa sulla sua metà, finisce per dare una perdita di sostanza a forma di rombo, che si può chiudere con due serie incrociate di punti. Nelle forme avanzate di ipospadia peno- e perineo-scrotale, i corpi cavernosi hanno partecipato più profondamente alla cattiva conformazione dell'uretra. Non è più una semplice tenda che si deve superficialmente sbrigliare, ma una vera impalcatura fibrosa, densa e talora anche il setto dei corpi cavernosi che bisogna intaccare. Nè si deve temere di intaccare assai profondamente la trama sclerosata e retratta dei corpi cavernosi, per giungere a raddrizzare il pene, quando nei casi di ipospadia perineale è fortemente piegato. Conviene sorvegliare la cicatrizzazione, perchè una cicatrice inodulare retraendosi piegherebbe di nuovo il pene; questo durante tutta la durata della cicatrizzazione sarà mantenuto disteso contro il ventre mediante liste di garza al jodoformio fissate col collodion.

La restaurazione del meato orinario può farsi in questo primo tempo; perciò basta di cruentare le labbra della fessura che negli ipospadici rappresenta

Fig. 115. — Restaurazione del meato orinario.

l'abbozzo del meato normale; fra queste due labbra cruentate si interpone un piccolo pezzo di sonda, e si suturano le labbra al disopra per mezzo di uno o due punti con seta asettica. Che se la fessura è troppo poco profonda, una incisione mediana o due piccole incisioni laterali praticate nello spessore del glande permetteranno di collocare un pezzo di sonda e di suturare al disopra. Questa particolarità operativa è del resto subordinata al grado di perfezione o alla varietà anatomica del rudimento di meato dell'ipospadico. Uno sfondato assai lungo è ancora un particolare utile al meato di nuova formazione; alcuni hanno una fessura longitudinale sotto-balanica molto favorevole a questa operazione. In ogni caso è formalmente indicato di formare agli operati un glande, di dare loro un tratto di uretra erettile e resistente. Le uretre rifatte da Bouisson e Moutet non risultavano in queste condizioni. Oltrechè questa è una imperfezione plastica, la nuova uretra poco resistente e senza guaina erettile non ha per il getto spermatico e per l'emissione dell'orina che un orifizio floscio. Quando invece l' uretra sarà munita di un orifizio erettile, dirigerà meglio l'orina e sopratutto quando turgida e rigida per l'erezione getterà lo sperma nelle migliori condizioni di mira e di getto.

Secondo tempo. — Formazione di un nuovo canale alla faccia inferiore a partire dal meato fino presso l'apertura ipospadica.

È nel modo di formazione del nuovo canale che Duplay apportò le modificazioni più importanti. Ecco il suo processo riveduto e corretto. Invece di tagliare sulla faccia inferiore del pene due lembi assai larghi, per ricoprire completamente la sonda, egli si limita a tracciare da ciascun lato ed a qualche millimetro dalla linea mediana una incisione longitudinale di cui disseca appena il labbro interno, in modo da inclinarlo in dentro sopra la sonda, ma senza cercare di rovesciarlo completamente; questi non sono più che abbozzi di lembi rovesciati verso la sonda per la loro faccia cutanea. Al contrario il labbro esterno di ciascuna incisione sarà largamente dissecato in modo da tirare verso la linea mediana la pelle delle parti laterali della verga. Di qui minore trazione della pelle; possibilità di mettere a contatto sulla linea mediana non già

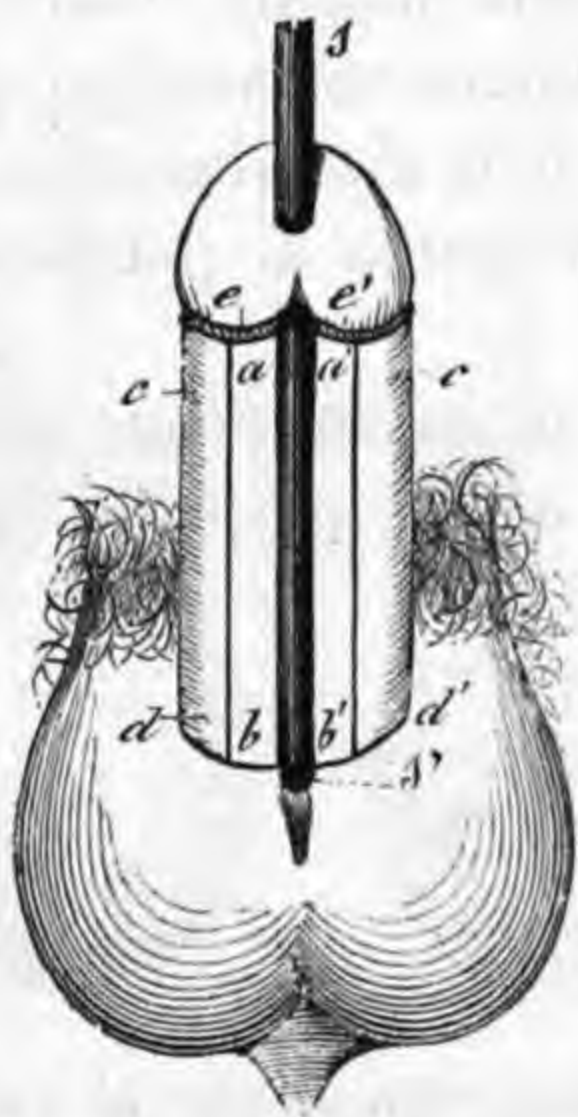



Fig. 116. — Formazione di un nuovo canale.

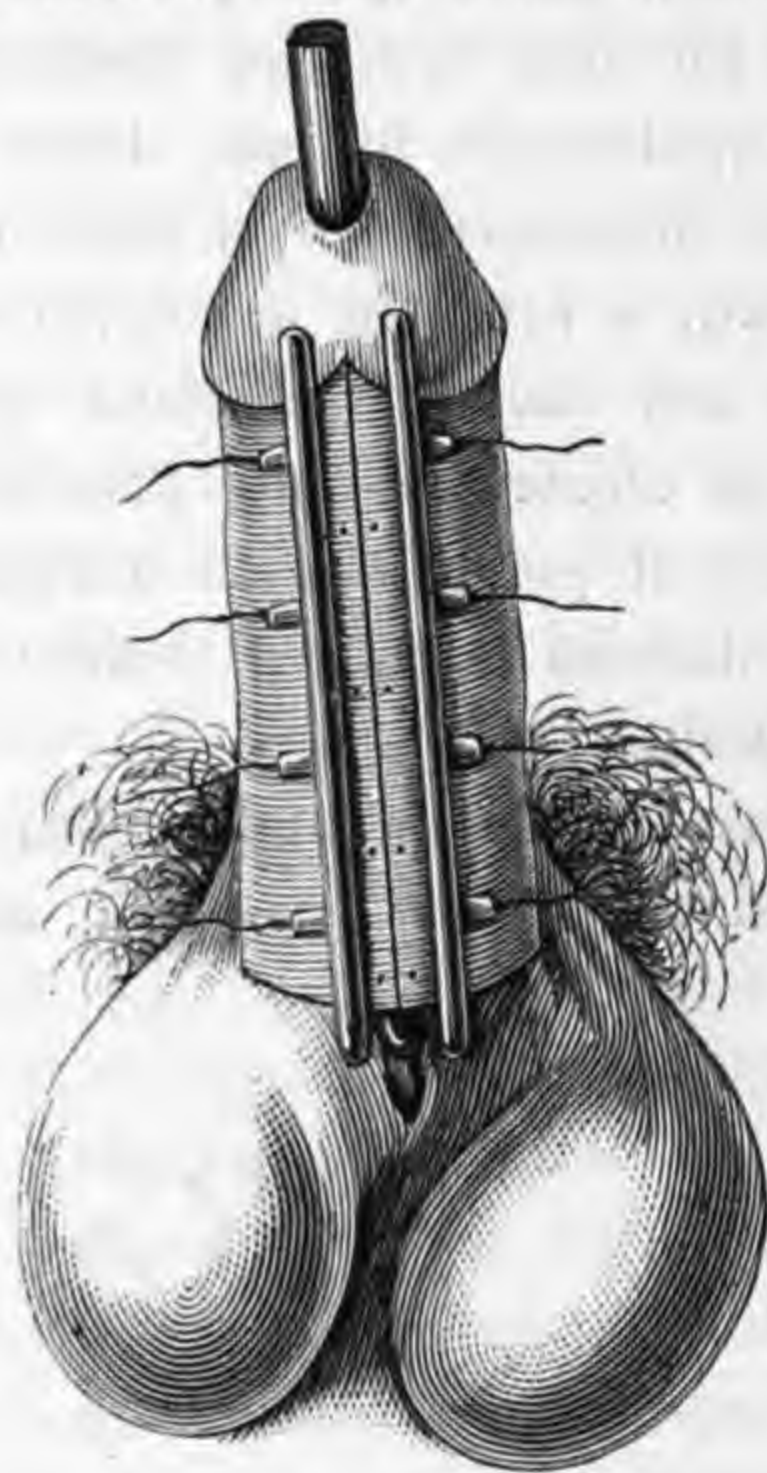



Fig. 117. — Sutura incavigliata.

un semplice bordo ma una superficie di qualche millimetro di estensione la cui riunione immediata è molto più facile ad aversi. Basta che la metà della parete dell'uretra nuova sia fatta a superficie cutanea perchè non si abbia più a temere la retrazione. Il canale così costituito è insomma un'uretra a doppia parete; andando dall'infuori all'indentro riscontriamo: la faccia cutanea del lembo esterno, la faccia cruenta di questo lembo, la faccia cruenta del lembo interno e la faccia cutanea dello stesso lembo.

Quanto all'addossamento della superficie cruenta sulla linea mediana Duplay lo ha così regolato. Egli si serve di fili d'argento assai fini; ciascuna sutura sarà distante circa mezzo centimetro. Le estremità di ciascun filo saranno passate entro fori praticati a distanza conveniente in due pezzi di sonda posti parallelamente alla linea mediana; i fili saranno tenuti fermi per mezzo di tubi di Galli schiacciati; qualche sutura superficiale completa l'addossamento se avverrà qualche divaricamento nelle labbra. — Il bordo inferiore del glande

preventivamente cruentato in tutta l'estensione corrispondente al nuovo canale sarà cucito con qualche punto al bordo superiore di ciascun lembo cutaneo.

Si può così riuscire d'un sol tratto la ricostruzione dell' uretra in tutta la sua lunghezza; un bambino da noi operato di ipospadia sottopenica è guarito con una sola autoplastia. — Quando le erezioni, l'indocilità del malato e la mancata aderenza fanno fallire in uno o più punti la ricostruzione dell'uretra bisogna chiudere le breccie con successive riparazioni; se la perdita di sostanza è stretta e limitata, basterà cruentare circolarmente per farla combaciare con sutura; se la riunione ha fallito su di una grande estensione bisogna fare una nuova uretroplastia sul medesimo tipo operatorio della prima. Una precauzione indispensabile è quella di mantenere un pezzo di sonda piena nel tratto uretrale, che si deve rifare; tale sonda serve di sostegno, di modello alla nuova uretra e la protegge contro l' urina. Come medicazione noi ci siamo serviti con vantaggio dell'occlusione della parte anteriore del pene nel cotone e in listerelle di garza jodoformica arrotolate e fissate per mezzo di collodion.

Terzo tempo. — Combaciamento delle due porzioni dell'uretra. Quando la nuova uretra è ben ricostituita, ben calibrata, senza tendenza alla retrazione, quando essa è il più possibile avvicinata alla apertura ipospadica, ciò che riduce al minimo la fistola uretrale, allora è tempo di raccordare i due tratti dell'uretra, di praticare il loro congiungimento per la occlusione di questa fistola. I contorni dell'apertura ipospadica saranno avvivati nell'estensione di un centimetro circa; poi introdotta una sonda aperta nella vescica, e assicurato lo scolo continuo dell'orina si faranno combaciare i bordi cruentati con qualche punto di seta o con una sutura incavigliata di fili d'argento che attraversano due pezzi di sonda e vengono fissati su ciascun lato con tubi di Galli. La sonda aperta deve rimanere in sito da due a quattro giorni, trascorso il qual tempo il malato può emettere l'orina colla sua uretra. Iniezioni boriche tiepide assicurano la pulizia e mantengono aperto il lume della sonda a permanenza. Il decubito laterale facilita l'uscita dell'orina ed impedisce che essa goccioli sulla ferita scrotale, quando si dovette sbrigliare la commessura peno-scrotale retratta a palma. Le suture profonde resteranno in sito e terranno distesa la giovane cicatrice durante otto o dieci giorni dopo che sarà tolta la sonda a permanenza. Dal punto di vista della plastica penica i risultati forniti da questo metodo sono assai corretti, dal punto di vista funzionale essi sono assai soddisfacenti. Vigorosa emissione e buona direzione del getto dell'orina malgrado che qualche goccia di orina si fermi nel tratto uretrale di nuova formazione, che del resto facilmente sarà espulsa con una leggiera pressione dall'indietro in avanti. Erezione rettilinea e non dolorosa, proiezione spermatica e fecondante; ecco i risultati che restituiscono l'ipospadico alla vita sessuale ed alla regolare funzione orinaria.

A quale età si deve operare un ipospadico?

Bouisson preferisce attendere la pubertà perchè più grande è la docilità dei soggetti e la condizione di sviluppo e di vitalità sono più favorevoli alla confezione autoplastica dell'uretra. Duplay invece opera nei primi anni (p. es. 5 o 6) il raddrizzamento del pene e la formazione del nuovo canale, perchè restano

piccole le dimensioni dei lembi da tagliare, donde meno apprensione per l'operazione, e perchè inoltre per il raddrizzamento precoce del pene l'organo si può facilmente sviluppare. Quanto al terzo tempo (combaciamento delle due porzioni del canale), il quale necessita il concorso intelligente e la partecipazione docile dell'operato, Duplay preferisce aggiornarlo alla pubertà. Ora siccome non si può sempre tener dietro al pene di un ipospadico attraverso a tutte le età del suo sviluppo, e siccome è preferibile che uno stesso chirurgo conduca a termine tutta la restaurazione dell'uretra, noi preferiamo conchiudere con Bouisson che nelle varietà di ipospadie che molestano l'erezione o la fecondazione è meglio aspettare l'adolescenza; che al contrario nelle forme che ostacolano l'emissione dell'orina come nell'ipospadia con stenosi del meato od occlusione dell'uretra, per mezzo d'una membrana, l'ostacolo deve essere rimosso subito e l'operazione farsi precocemente.

II.

EPISPADIA.

La parola epispadia (ἐπί, di sopra, e σπαδίον, spazio [V. *Ipospadia*]) è stata creata da Chaussier e Duméril. Ad. Richard, Richet e sopratutto Dolbeau (1) hanno successivamente studiato questa anomalia di conformazione.

L'epispadia è un'anomalia di conformazione caratterizzata dall'apertura anormale dell'uretra sulla faccia superiore del pene e da una divisione più o meno prolungata della parete superiore dell'uretra anteriore, accompagnata o no da estrofia della vescica.

Eziologia e Patogenesi. — È una deformità assolutamente rara, se la si paragona alla frequenza della ipospadia; Baron ha osservato 300 ipospadici e due soli epispadici. La sua statistica concorda con quella del barone Michel e di Marchal. Come per l'ipospadia, l' eredità sembra avere una influenza incontestabile nella produzione della epispadia.

Numerose teorie sono state emesse per spiegare la patogenesi dell'epispadia. Ma nessuna di esse può resistere alla critica dopo le moderne scoperte sulla formazione embriologica dell'uretra, formazione che venne descritta a proposito della ipospadia. Secondo Ad. Richard e Richet, i corpi cavernosi non si salderebbero sulla linea mediana. Questa fessura costituirebbe la epispadia. Ora noi abbiamo visto che i corpi cavernosi provengono da un unico cordone mesodermico, diviso più tardi da una lamina fibrosa mediana verticale. Inoltre anche ammettendo che una fessura possa prodursi in questa lamina fibrosa, il solco genitale che occupa la faccia inferiore del pene, comunicherà perciò colla faccia dorsale del pene, come una galleria per uno sfiatatoio. Ma esso ciò nullameno continuerà il suo tragitto sulla faccia inferiore. Si avrà quindi una fistola dorsale, ma nulla più. Questa teoria che è anzitutto in contraddizione coi fatti

(1) De l'épispadias ou fissure uréthrale supérieure et de son traitement, 1860.

embriogenici, non spiega inoltre la inversione dell'uretra: essa è dunque inammissibile.

Dolbeau dà due diverse spiegazioni, l'una per l' epispadia balanica, l' altra per le altre varietà. Entrambe non hanno che un interesse storico. Infatti per Dolbeau essendo il glande costituito per la riflessione in alto ed indietro dei due fasci spugnosi, basta che essi restino deviati in alto e si saldino in basso, perchè l' episdadia balanica sia costituita. Ora noi sappiamo che i tre quarti superiori del glande, sono formati dai corpi cavernosi che coprono il quarto inferiore, formato dal corpo spugnoso dell'uretra. La teoria di Dolbeau si fonda su un errore di embriologia; essa dunque deve essere abbandonata. Lo stesso dicasi per la teoria di Dolbeau sulla epispadia penica. Per lui, se le due eminenze, che costituiscono il pene, invece di riunirsi in alto si riuniscono in basso, si interpone fra di loro una scanalatura, che per eccezione sarà sovrapposta ai corpi cavernosi; se le labbra di questa scanalatura si uniscono si formerà un canale dorsale; se al contrario la riunione manca, si avrà una epispadia. Questa teoria pecca ancora per la base: essa è abbattuta dalla obbiezione capitale, che noi testè abbiamo fatto alla teoria di Richard e Richet, che cioè i corpi cavernosi sono in origine rappresentati da un cordone unico, e che il pene non è formato da due, ma da una sola eminenza, il tubercolo genitale.

Il punto di partenza della teoria di Trélat è assolutamente lo stesso; egli considera pure il pene come formato dai due bottoni genitali esterni di Coste. Parlando di questo fatto egli suppone che se l'evoluzione di questi bottoni sarà ritardata a paragone di quella degli organi interni, l' uretra si allontanerà gradatamente dall'ano e si troverà presto collocata al disopra dei due bottoni genitali esterni, i quali non potranno più che riunirsi al disotto di essa. Questa ipotesi, invero assai ingegnosa, lascia campo alla stessa critica.

" Nella serie delle trasformazioni, diceva Guyon, per quanto si risalga in alto verso la prima origine, non si può sorprendere una disposizione la cui semplice persistenza costituisce l'epispadia „. Noi proponiamo la seguente ipotesi: L'anomalia di conformazione importa una ectopia evidente dell'uretra fessa, spiegabile forse con una inversione di tutto il pene. Esaminiamo infatti un pene epispadico: l'esame sul vivo dà, come dice Guyon, la " conoscenza della trasposizione dell'uretra alla faccia dorsale „; la scanalatura è limitata dai corpi spugnosi; i corpi cavernosi non divisi occupano il segmento inferiore del pene, ed il prepuzio occupa la faccia inferiore del glande; in breve tutte le parti costituenti il pene occupano una situazione inversa della normale. Sembra quindi che il pene sia stato girato, torto sul proprio asse. Del resto anche l'anatomia patologica ci segnala una torsione manifesta nella maggior parte dei casi: " Nel malato di Follin, ci dice Guyon, il pene ha subito una torsione ben pronunciata da destra a sinistra; questa disposizione esiste pure nella fig. 1 della tavola II di Dolbeau; essa è stata più volte indicata „.

Resterebbe a spiegare questa rotazione del pene; forse che l'accrescimento preponderante di una delle pieghe genitali è capace di curvare progressivamente su un lato il tubercolo genitale, e di farlo girare sul proprio asse? Se l'inversione del futuro pene è completa, la faccia uretrale sarà girata in alto.

L'epispadia non sarà quindi che una ipospadia inversa, una ipospadia dorsale. Questa non è quindi che una ipotesi, e non è dimostrata. Essa ha contro di sè i fatti di epispadia a pene diritto senza rotazione apparente. Essa suppone un certo grado di torsione uretrale non constatata; ma essa ha ciò non ostante il vantaggio di non urtare, così gravemente come le altre teorie, i nostri dati embriologici attuali.

Concludiamo adunque, come Guyon scriveva nel 1863, che " il campo dell'ipotesi resta aperto " poichè noi non pensiamo punto che si debba essere affatto soddisfatti della teoria di Kauffmann. Questi diffonde l'idea sostenuta da Duncan e da Müller, alla quale sembra avere recentemente aderito Thiersch, e che ricorda l'ipotesi dello " scoppio " proposta per l'ipospadia. Si ha ritenzione d'urina durante la vita fetale, onde distensione e rottura della vescica e della uretra; da cui l' estrofia e l'ipospadia. In appoggio a questa teoria quali fatti e quali argomenti sono forniti? Thiersch in 6 casi e Kocher in 1 hanno osservato una dilatazione enorme degli ureteri, tanto che Kocher ha potuto spingere il n° 6 della filiera inglese fino nel bacinetto. Si possono constatare talora sui bordi dell'estrofia (che non è che una epispadia vescicale) delle cicatrici irregolari, simili a " quelle che risultano da una infruttuosa operazione autoplastica ", cicatrici che restano come gli indizii di una rottura seguìta da cicatrice. E Kauffmann è fortunato di poter produrre una osservazione di Kuster. In un bambino di 19 mesi la fessura vescicale ed epispadica era coperta da una cicatrice biancastra, prolungata fino al glande, e portante sulla linea mediana un tratto inodulare brunastro, che attestava il lavoro di cicatrizzazione intra-uterina. Ma, ammettendo anche l'ipotesi della rottura per stasi urinaria, perchè " l'uretra si rompe verso il dorso del pene? " ossia perchè essa si lacera verso la sua parete meno debole e più sostenuta? Kauffmann non ci spiega punto questa lacerazione paradossale (*a*).

Anatomia patologica. — Si può distinguere: l'*epispadia balanica;* l'*epispadia penica;* l'*epispadia peno-pubica.*

L'*epispadia balanica* è caratterizzata dalla presenza dell'apertura anormale alla faccia dorsale della base del glande e dalla trasformazione dell'uretra balanica in una scanalatura.

Divaricando le parti, si vede al fondo di questa scanalatura dorsale, larga e profonda, un solco mediano antero-posteriore, che va a terminare indietro coll'apertura anormale dell'uretra. Questo solco è limitato da ciascun lato da due creste longitudinali, che lo dividono da due solchi laterali più piccoli. Queste creste sono formate della mucosa sollevata dai corpi spugnosi. Sul prolungamento del solco mediano si trova il frenulo; esso si inserisce qui molto più avanti che allo stato normale. Il pene è corto e voluminoso. Si sentono i

(*a*) [Secondo il Biondi che illustrò un caso di clitoride doppia con mancanza dell'uretra pre- e sottosinfisaria (Osserv. di Patologia chirurgica, Bologna 1892), il tubercolo genitale non sarebbe unico, ma di originaria apposizione doppia. Con tale accezione si potrebbe spiegare la epispadia collo sboccare del seno uro-genitale tra i due tubercoli originarii incompletamente saldati (D. G.)].

corpi cavernosi completamente riuniti alla parte inferiore; fra di essi non avvi traccia di uretra. Allo stato di riposo, l'avvicinamento delle labbra della scanalatura avvicina le creste, le quali appariscono allora sotto forma di tre linee al fondo di una parte scavata del glande.

Epispadia penica. — La scanalatura occupa non solo il glande, ma ancora una parte della regione spugnosa. Essa è rossastra, ristretta a livello del meato, dilatata verso la fossa navicolare. La sua mucosa si continua insensibilmente sui lati colla pelle del pene. Essa presenta gli orifizii di più lacune uretrali. Il frenulo, il prepuzio ed il pene presentano gli stessi caratteri che nella varietà precedente.

Epispadia peno-pubica. — È l'epispadia completa degli autori. In questa varietà che è la più frequente, la scanalatura uretrale occupa tutta la lunghezza della faccia dorsale del pene. Per bene esaminarla bisogna tirare fortemente il pene in basso. Ristretta al meato, allargata verso la fossa navicolare, la scanalatura uretrale va a gettarsi in un infundibolo limitato in alto da una specie di arcata cutanea, le cui estremità raggiungono la radice del pene e lo scroto. Al fondo di questo imbuto si trova l'orifizio anormale. Esso è talora assai largo da permettere l'introduzione di un dito. La parte posteriore della uretra che gli tiene dietro, presenta spesso pure un allargamento considerevole. Come nelle varietà precedenti, la mucosa uretrale tappezza un solco mediano fiancheggiato da due depressioni laterali, separate da essa per mezzo di due creste longitudinali. La mucosa prende una colorazione sempre più carica a misura che si va avvicinando alla vescica.

Fig. 118. — PB, porzione bulbare infiammata e coperta di granulazioni. — Il pene è stato tirato in basso per mettere in evidenza il fondo cieco del bulbo che corrisponde alla parte più addietro del canale e si affonda in una specie di tenda, che è un resto della parete superiore. — La parte media dell' uretra è occupata da una specie di canale poco profondo. — Una grossa goccia di pus.

Il pene, generalmente corto, appiattito, è curvato in alto ed indietro, in modo che viene applicata contro il pube la sua faccia superiore. La sua torsione è più o meno manifesta secondo i casi. Il volume del glande è quasi normale. Esso sembra costituire da solo tutto il pene. I corpi cavernosi sono molto spesso atrofici. Il prepuzio è triangolare, spesso, esuberante, benchè ridotto alla sua metà inferiore. A questa varietà appartengono le complicazioni che già abbiamo accennate: l'estrofia e l'ernia della vescica, il divaricamento delle ossa pubiche, l'atrofia di un testicolo, la criptorchidia.

Tutti gli epispadici non sono necessariamente affetti da incontinenza di orina. Alcuni orinano volontariamente, ma il loro getto è ordinariamente mal diretto, altri orinano frequentemente, specialmente sotto l' influenza di una

subitanea scossa fisica o morale, colpi di tosse, scoppii di risa, ecc.; altri non possono orinare che nella posizione orizzontale; in altri infine lo scolo dell'orina è continuo. Non è nota la causa di questa incontinenza. Essa sarebbe scomparsa, in un caso di Dolbeau, in seguito ad una operazione autoplastica fatta ad una certa distanza dal collo vescicale. Dolbeau attribuisce questa guarigione alla sonda a permanenza, la quale avrebbe col suo soggiorno reso alla vescica le sue dimensioni e la sua tonicità. Secondo Duplay, si tratterebbe piuttosto di un'azione riflessa portata sullo sfintere vescicale, che si trova sostenuto dalla ricostituzione del nuovo canale. Quanto alle funzioni genitali esse sono assai disturbate o anche impossibili.

Cura. — I metodi operativi di Nélaton e di Dolbeau, la copertura del pene con lembi ipogastrici o scrotali, non dànno che uretre imperfette. Bisogna scegliere tra i processi di Thiersch e di Duplay. Il primo ha l'inconveniente di formare un'uretra, intieramente costituita da una semplice copertura cutanea della scanalatura uretrale: esso non corregge punto la curvatura del pene epispadico. È meglio, all'imitazione di Duplay, procedere in più tempi: 1° raddrizzamento del pene; tagli semplici o multipli penetranti più o meno profondamente nei corpi cavernosi, permettono questo raddrizzamento parziale, che si completa più tardi per il progrediente sviluppo dell'organo; 2° formazione di un nuovo canale dal glande fino all'apertura epispadica. — Si può arrivare negli epispadici a formare lembi cutanei autoplastici. In essi infatti un setto fibroso, sovente poco spesso, separa i due corpi cavernosi; deprimendolo in basso si vede che fra i due corpi cavernosi si scava una fessura allungata più o meno profonda, capace di ricevere una sonda e di formare un vero canale, quando i corpi cavernosi siano cruentati e riuniti al disopra della sonda stessa.

Duplay propone dunque di praticare alla faccia superiore del pene, da ciascun lato della linea mediana e ad una distanza sufficiente da questa linea, il cruentamento di un tratto quadrilatero largo circa $^1/_2$ centimetro, esteso dall'estremità del glande, fino presso l'apertura epispadica. Con sutura incavigliata si addossano le parti cruentate della scanalatura uretrale al disopra della sonda che fa da sostegno. Siccome nella maggior parte degli epispadici, il prepuzio forma come un grande labbro allungato inferiormente, sarà bene, per la maggior regolarità della forma, di praticare, secondo i suggerimenti di Duplay, un taglio ad occhiello alla base di questo prolungamento prepuziale, di farvi passare dentro il glande e di suturare con qualche punto sopra il glande questo semianello prepuziale. Terzo tempo: imbocco delle due porzioni di canale. La larga cruentazione dell'infundibolo epispadico e l'addossamento delle superficie con qualche punto di sutura incavigliata, realizzano l'occlusione della epispadia e l'unione dei due tronchi uretrali.

III.

IMPERFORAZIONI INCOMPLETE

Stenosi congenita del meato e dell'uretra balanica. — Il meato e la porzione balanica dell'uretra sono, come l'ano, confinanti in due campi embriogenici limitrofi: cioè essi possono presentare delle varietà anatomiche o delle anomalie varie secondo il modo di unirsi del canale spugnoso e del tratto uretrale scavato nel glande. Chi si vuol prendere la curiosità, come noi abbiamo potuto fare in un servizio di reggimento, di osservare a questo punto di vista delle serie numerose di meati, resta meravigliato della variabilità del tipo individuale. Si vedono dei meati stretti, ma sopratutto dei meati ristretti da valvole. La specie dominante fra i tipi normali è costituita dal meato aperto da una fessura verticale; le due labbra che compongono la fessura del meato sono riunite in alto ed in basso per mezzo di una commessura: ciascuna commessura è occupata da una piccola piega valvolare, di cui l'inferiore in rapporto col frenulo è generalmente più notevole. Si osserva talora, come ben descrissero Tédenat e Médard, un restringimento limitato all'orifizio stesso e determinato dalla ipertrofia di una delle valvole, per lo più l'inferiore; non si tratta che di una piega sottile della mucosa, raddoppiata in qualche caso da una lamina di tessuto spugnoso, e che può innalzarsi a forma di mezza luna da 6 a 8 millim. di altezza. Dietro questa piega commessurale, si forma un vero sfondato nel quale si formano depositi irritanti nella fossa navicolare allargata, le ghiandole aumentano la loro secrezione e presto si manifestano fenomeni congestizii; se l'individuo è colpito una volta da blennorragia, difficilmente ne può guarire, il pene così conformato, dalla valvola commessurale, presenta sempre il meato arrossato e le labbra tumefatte. La valvola di Guérin, eccessivamente sviluppata, può essa stessa costituire uno di questi tipi di stringimento valvolare del meato; raramente è la commessura superiore che forma una briglia valvolare, noi abbiamo indicate le varietà di ipospadia balanica a valvola interposta fra l'uretra spugnosa ed uno sfondato balanico aperto al meato.

Le stenosi cilindriche di origine congenita possono a mo' di viera " cerchiare „ e restringere l'uretra indietro più o meno lontano dalla fossa navicolare; Otis ha studiato con cura questa forma di atresia; Philips ne ha riportato quattro casi ricavati dalla pratica di Nélaton; Tédenat e noi ne abbiamo osservato due casi. L'atresia coincide con un glande poco voluminoso e conico; talvolta con una fimosi più o meno stretta, per lo più con uno stringimento valvolare. A noi sembra del resto che l'origine congenita che molto si contesta a questo tipo di stenosi anulari e cilindriche, non esclude punto il concorso delle cause irritative locali; al disopra di un meato ristretto, il ristagno dell'orina sviluppa uno stato infiammatorio permanente; il malato, come noi abbiamo osservato in un caso notevole, prende l'abitudine di dilatare la porzione anteriore del canale con sonde di grossolana fabbricazione; talora per

soprappiù qualche medico disgraziatamente cauterizza il meato e la fossa navicolare, come si vede da una osservazione di Tédenat; ed ecco fatti sufficienti a creare per l'infiammazione o per il minimo traumatismo un vero stringimento.

I meati stretti che i classici hanno il torto di trascurare e di cui i lavori di Otis, Poncet, Furneaux Jordan, Berkeley-Hill, Tédenat hanno stabilito l'importanza clinica, sono stati da qualche autore troppo incolpati. Di queste accuse tuttavia talune sono giustamente stabilite. Un bambino a meato strettamente perforato, può presentare i sintomi del calcolo vescicale: " un ragazzino di 4 anni, dice Tédenat, viene presentato in gennaio 1877 all'ambulatorio della Carità a Lione. Da 6 mesi esso orinava ogni quarto d'ora piangendo e stirando il pene; il meato ammetteva appena la testa di uno spillo. Dopo lo sbrigliamento tutti questi disturbi che nessuna cura aveva potuto calmare, cessarono per non più ripetersi „. Tutti i clinici hanno potuto constatare che un meato stretto è per gli affetti da blennorragia una causa di durata dello scolo, e perciò una minaccia di restringimento per il canale; Valette aveva ragione di descrivere nelle sue lezioni cliniche questi " meati a stringimento „. Da ultimo si possono avere spasmi riflessi della regione membranosa, che hanno il loro punto di partenza centripeta a livello di un orifizio uretrale troppo ristretto. Ma qui si arrestano presso a poco gli inconvenienti dell'atresia del meato; sarebbe ingiusto accusarla, con qualche autore americano, di paraplegia e di disturbi paralitici! Del resto bisogna considerare che tutto non consiste nella strettezza del meato: un meato che sembrerebbe non ammettere che una sonda n. 8 a 10, ammetterà invece senza difficoltà il n. 16 o 18, grazie alla sua cedevolezza e dilatabilità elastica; in un altro ammalato l'uretra è al disopra circondata da un tratto sclerosato, e ad uguaglianza di atresia i disturbi saranno qui più accentuati. La cura consiste solamente nello sbrigliamento del meato atresico per mezzo di un tenotomo o collo strumento di Civiale; bisogna aspettarsi una emorragia, facilmente arrestabile per mezzo della compressione colla sonda a permanenza, quando si tratti di briglie valvolari, spesse, raddoppiate da una lamina erettile; due piccoli punti di sutura saranno allora utili per unire i bordi dell'incisione colle labbra del meato. [A me occorse di vedere un caso di atresia congenita del meato in un uomo di circa 45 anni. Lo stringimento, in origine non molto pronunciato, si era andato man mano aggravando, fino a che negli ultimi tempi l'ammalato provava difficoltà assai nello emettere l'urina e nell'eiaculazione dello sperma. L'uno e l'altro di questi atti erano accompagnati da vivi dolori, che si irradiavano verso la vescica, lo scroto ed il perineo. Il meato aveva in ultimo il calibro appena di un millimetro, e l'esame con una sottilissima sonda dimostrava che lo stringimento si era formato nella parte superiore del meato, di modo che si veniva ad avere una seconda fossetta navicolare sovrapposta e capovolta sulla fossetta normale. Dal meato così stretto usciva muco bianchiccio in scarsa quantità e l'ammalato provava in complesso i sintomi subbiettivi dell'uretrite profonda. Egli aveva già fatto qualche cura empirica credendosi affetto da blennorragia. Praticai lo sbrigliamento prima con un bistori acuto e l'ho completato colle forbici. Le labbra del meato così operato vennero a cicatrice rapidamente. L'esame colla

sonda non rilevò la presenza di alcun stringimento uretrale. In una settimana cessò spontaneamente anche la secrezione uretrale, e l'operato, che io rividi ancora più mesi dopo, godeva anche a tale riguardo la più perfetta salute (G. S.)].

IV.

IMPERFORAZIONI COMPLETE

Occlusioni complete senza canale di derivazione. — L'escrezione dell'orina può essere impedita per la presenza di un diaframma otturatore o per la trasformazione dell'uretra in cordone fibroso.

1° *Per un diaframma.* — Le occlusioni più semplici e più frequenti risiedono al meato. Ora l'estremità del glande non presenta traccie di orificio, ora il meato è ben designato, ma i suoi bordi accollati su di una estensione variabile. Spesso passato un meato normale, si arriva ad uno sfondato di qualche millimetro di profondità.

Si sono raramente osservate occlusioni complete in altri punti dell'uretra. Tuttavia se ne cita qualche caso: l'uno di Duparque (1), nel quale la valvola occupava il collo della vescica; l'altro di Zöhrer (2) il quale trova il passaggio chiuso in tre punti diversi; da ultimo un altro di Gourdon (3), il quale ha dovuto passare due occlusioni una al meato, l'altra al collo vescicale.

2° *Per trasformazione dell' uretra in cordone fibroso.* — Questa varietà è molto rara: Guyon ne riferisce otto casi; l'obliterazione fibrosa occupava per lo più tutta la regione membranosa e poteva estendersi alla parte prostatica ed anche invadere tutto il canale. In questi ultimi casi si constata spesso una imperforazione dell'ano e uno sbocco anormale della vescica nel retto.

Queste obliterazioni, sia per membrane valvolari, sia per cordone fibroso uretrale, possono determinare anche durante la vita intrauterina accidenti gravi talvolta mortali, dovuti alla distensione della vescica, degli ureteri e dei reni. Come ha stabilito Depaul nella sua Memoria, questa distensione può essere causa di distocia. In un caso di Simpson la vescica rotta versò il contenuto nel peritoneo ed il bambino soccombette.

Nella maggior parte dei casi è facile riconoscere l'esistenza d'una imperforazione completa senza canale di derivazione: l'aspetto dell'organo, gli sforzi dolorosi che fa il bambino per orinare, la distensione dell'uretra dietro l'ostacolo e da ultimo il cateterismo permettono per lo più di stabilire non solo la natura, ma anche la sede dell'ostacolo. Inversamente si può credere ad una imperforazione completa senza canale di derivazione; nei casi in cui l'orifizio di questo canale è molto stretto, od in cui esiste un altro vizio di conformazione che esercita la medesima influenza; così un esame superficiale ha potuto

(1) *Annales d'Obstétrique*, 1842, t. II, p. 174.

(2) *Oesterreichische medicin. Wochenschrift*, e *Gaz. méd.*, 24 giugno 1843, p. 400.

(3) *Journal des connaiss. méd.-chirurg.*, 1834-35, t. II, p. 310.

in un caso far credere ad una imperforazione completa, mentre che esisteva una ipospadia ad orifizio assai ristretto e nascosto da una piega valvolare.

Occlusioni complete con canale di derivazione. — Il canale di derivazione può partire sia dalla vescica, sia da un punto dell'uretra situato indietro dell'occlusione. Esso può sboccare sia in una cavità mucosa, sia alla pelle.

Se l'orifizio di derivazione siede al basso fondo della vescica, la comunicazione si fa col retto; il caso di Zöhrer ci fornisce un esempio di fistola ombelicale, che faceva da derivazione; l'orina defluiva per l'uraco rimasto permeabile. Nei casi particolari in cui il canale di derivazione viene ad aprirsi su una faccia della verga, esso può secondo i casi simulare un'ipospadia od una epispadia. Bisogna distinguere queste ultime deformazioni (che dipendono da un arresto di sviluppo) dalle fistole congenite del pene, che sono dovute alla ritenzione d'orina causata dall'imperforazione.

Poco abbiamo da dire sulla diagnosi: l'esame dei punti in cui può risiedere un orifizio di derivazione e lo scolo anormale dell'orina, bastano a rivelare il vizio di conformazione. I disturbi funzionali e gli accidenti della categoria precedente, non si trovano in questo caso o almeno sono assai attenuati per la presenza di un canale di derivazione che compie l'ufficio di una valvola di sicurezza.

L'occlusione semplice del meato sarà perforata con un colpo di bistori. Per le valvole intra-uretrali, il cateterismo forzato con uno strumento ottuso, sonda o catetere, sarà sufficiente nella maggior parte dei casi. Nei casi di uretra trasformata in cordone pieno alla perforazione cieca col trequarti, sarà preferibile la ricostruzione metodica del canale come nella ipospadia.

V.

ASSENZA TOTALE O PARZIALE DELL'URETRA

L'*assenza totale* dell'uretra osservata talora nella donna, è estremamente rara nell'uomo. Se ne citano appena due casi, uno di Richardson (1) (assenza della vescica e dell'uretra, apertura degli ureteri nel retto); l'altro di Revolat (2) (assenza dell'ano e del pene, uscita del meconio e delle orine per un orificio situato al disotto di un'ernia ombelicale). Il feto di Révolat era nato morto; il malato di Richardson è vissuto 17 anni emettendo l'orina per l'ano.

L'*assenza parziale* dell'uretra sembra essere meno eccezionale. Non se ne conosce tuttavia che qualche caso. L'osservazione molto interessante di Goschler (pene rappresentato da un'appendice verrucosa erettile) e il caso del mandriano di Montaigne sembrano provare che questo vizio di conformazione (purchè esista un canale di derivazione) è perfettamente compatibile colla vita, con uno sviluppo fisico normale ed anche coi desiderii venerei. " Io ho testè visto, dice Montaigne, un mandriano in Médoc di circa trent'anni, che non presenta traccia di parti genitali; egli ha tre orifizii per i quali emette l'acqua incessantemente; è fornito di barba e desidera e cerca i contatti muliebri ".

(1) Chopart, Voies urinaires, p. 147.

(2) *Journal de Sédillot*, t. XXVII, p. 370.

VI.

DILATAZIONI CONGENITE DELL' URETRA

Questo vizio di conformazione è infinitamente raro. Noi ci terremo alla descrizione datane da Guyon nella sua tesi.

Un caso di Delbovier (1) (occlusione a livello del legamento pubico, dilatazione considerevole a livello del glande, nessuna dilatazione all'indietro dell'occlusione) tenderebbe a provare la possibilità di una dilatazione congenita senza causa meccanica.

Per l'opposto ecco una osservazione di Hendriksz (d'Amsterdam), nella quale la dilatazione sembra essere dovuta alla presenza di due pieghe valvolari. Si trattava di un bambino di otto anni, che portava al disotto del pene una borsa molle, ricca di pieghe, occupante tutta la porzione compresa fra la fossa navicolare e l'arco del pube, e capace di contenere tutta l'orina di una emissione. Il meato era ben conformato. Per vuotare la sua borsa il ragazzo era obbligato a comprimerla assai fortemente colle due mani. Colla esplorazione per mezzo di una sonda si constatava l' integrità della parete superiore dell' uretra e l'assenza della parete inferiore su tutta la parte corrispondente alla borsa. Hendriksz guarì questa infermità colla operazione seguente: Il tumore, disteso con una iniezione di acqua tiepida, fu circoscritto con due incisioni semi-ellittiche. La membrana propria della borsa fu denudata ed incisa. Allora il chirurgo riconobbe la presenza di due pieghe valvolari della mucosa uretrale, situate ai due orifizii della cavità, e le distrusse. Dopo aver risecata la porzione esuberante delle pareti, suturò separatamente i labbri della mucosa ed i bordi cutanei. Fu lasciata per qualche tempo una sonda a permanenza e la guarigione fu completa.

Ecco da ultimo un fatto di dilatazione congenita senza occlusione, che fu raccolto da Anger, allora interno nella sezione di Laugier all'Hôtel-Dieu. Un bambino di tre anni, cachettico, con molti precedenti ereditari, porta al disotto del pene una appendice cutanea in forma di cresta, spessa, irregolare, estesa circa quattro centimetri e mezzo e costituita da una saccoccia, che allo stato di vacuità è appiattita lateralmente e solcata di molte pieghe divergenti. L'orifizio prepuziale permette di intravvedere l'apice del glande ed un meato normale. Il pene è un po' più grosso del normale a quella età. Il suo bordo superiore presenta una curvatura molto accentuata in alto ed in dietro. Una sonda introdotta nell' uretra, rasente la faccia superiore, penetra facilmente nella vescica; se invece la sonda rasenta la parete inferiore cade immediatamente nella saccoccia. Non esiste valvola di sorta in alcun punto dell' uretra. Durante l'emissione dell'orina la saccoccia si distende a poco a poco ed acquista il volume di un grosso uovo di gallina. Le sue pareti dispiegate sono tese e

(1) DEPAUL, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1860, t. VII, p. 324 e *Annales de la méd. belge*, maggio 1842, fasc. 5°, pp. 10 e segg.

trasparenti. La saccoccia prende la forma di un *ventricolo,* di cui il meato sarebbe il piloro e la parte posteriore della verga l'esofago. Il getto unico ha la forma e le dimensioni ordinarie; terminati gli sforzi per emettere l'orina essa dura ancora un istante e poi si arresta. La cavità rimane piena, nè può essere svuotata che colla pressione digitale.

Da queste tre osservazioni emerge netta la conclusione seguente: le dilatazioni congenite dell'uretra non dipendono da una causa meccanica analoga a quella che pro-

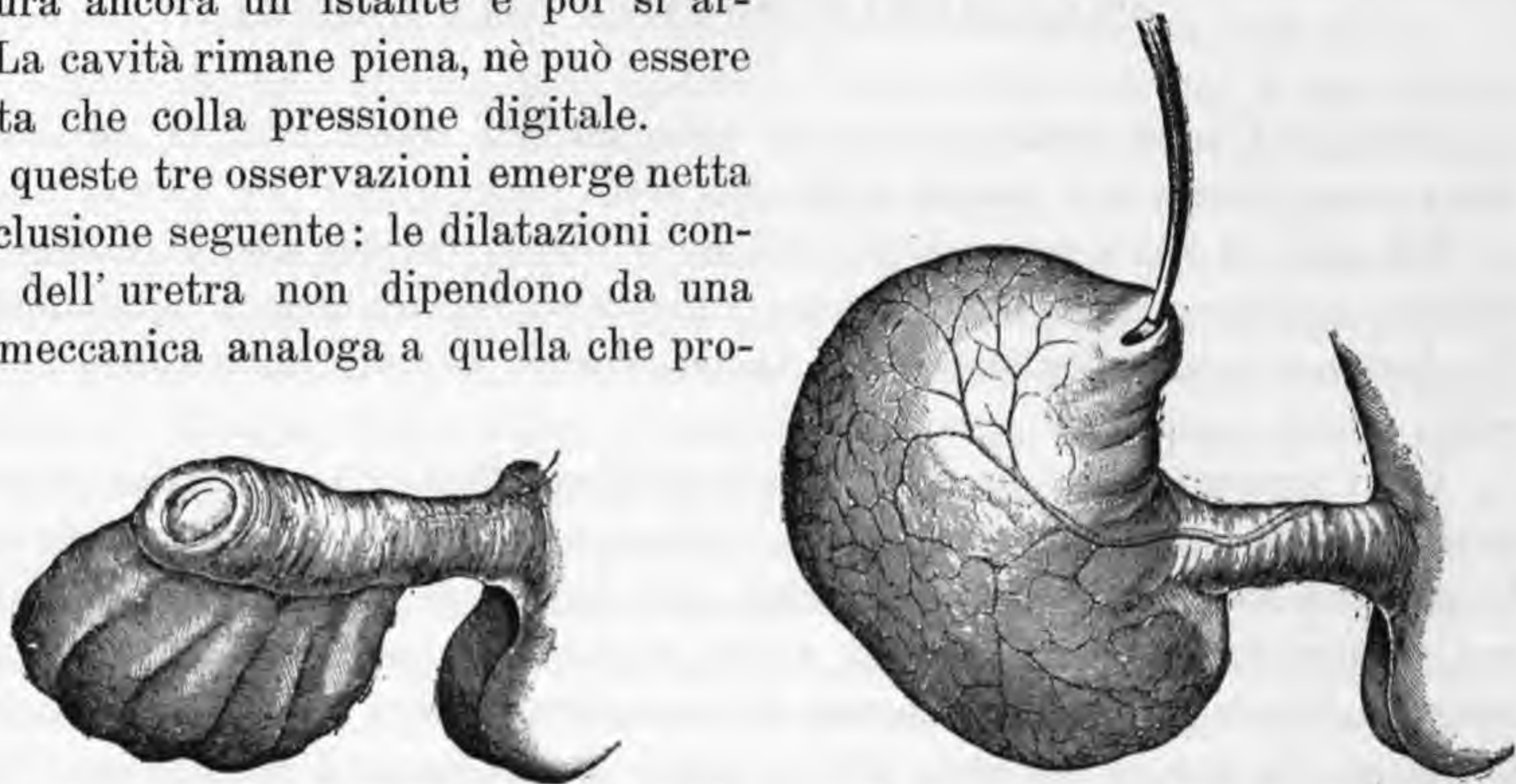



Fig. 119. Saccoccia orinosa congenita allo stato di vacuità ed al momento dell'emissione dell'orina, allorchè è da questa distesa (Anger).

duce le dilatazioni accidentali, per esempio all'indietro di uno stringimento. L'assenza di ogni traccia di corpi spugnosi nella costituzione delle cavità urinose congenite, tenderebbe piuttosto ad incolpare un arresto di sviluppo dello scheletro spugnoso, che faciliterebbe la distensione della parete uretrale ridotta alla sola mucosa. La gravità della prognosi dipende dal grado del disturbo portato all'esercizio delle funzioni urinaria e sessuale e dalla natura delle deformità concomitanti. Quanto alla cura noi non possiamo nulla dire di certo; solo ci riferiamo all'osservazione di Hendriksz. Del resto il processo operativo deve necessariamente variare secondo le condizioni anatomiche create dalla sede, dalla forma e dalle dimensioni della saccoccia urinaria.

VII.

ANORMALITÀ NELL'ORIFIZIO DELL'URETRA ED ANORMALI APERTURE DI ORGANI VICINI NELL'URETRA

Non si è giammai osservato lo *sbocco anormale dell'orifizio vescicale* della uretra. Si sono notate al contrario più varietà di *sbocchi anormali del meato.*

Malgaigne (1) le ha indicate sommariamente, nella sua *Anatomia chirurgica,* e nel 1843 Guillon ha presentato all'Accademia delle scienze un soggetto, nel quale il meato urinario formava una specie di borsa a pareti assai sottili, che si apriva sul lato destro del glande. Il getto dell'orina descriveva un angolo quasi retto col pene, e si divideva come l'acqua che esce dal tubo di un inaf-

(1) T. II, p. 244, 2ª edizione.

fiatoio. Nei casi di questo genere basta creare un nuovo meato al sito normale. Se esiste una borsa vicino al meato non si avrà che da esciderne le pareti.

I soli casi osservati di *sbocco anormale di uno dei segmenti dell' uretra,* si riferiscono ad apertura nel retto accompagnata da altre deformità del pene che noi già abbiamo studiato.

Lo *sbocco anormale del retto nell'uretra* è sempre accompagnato da obliterazione dell'ano. Tale deformità deve essere studiata coi vizii di conformazione dell'ano e del retto.

VIII.

DUPLICITÀ DELL' URETRA

La maggior parte degli autori negano la vera duplicità, cioè la biforcazione o la segmentazione dell'uretra.

Tuttavia il glande può presentare parecchie aperture. Ma il cateterismo dimostra generalmente che una sola di esse conduce nell'uretra, e che le altre terminano a fondo cieco. Il manifestarsi di un'apertura doppia dipende da anomalie del meato, segnalate a proposito dell'ipospadia.

In un caso di Cruveilhier (1), esisteva, oltre l'uretra normale, un canale a pareti sottili, che si apriva a livello della corona del glande, percorrendo la faccia dorsale del pene, e penetrando poi fra i corpi cavernosi e l'arcata pubica, e biforcandosi infine in due branche che giravano attorno ai lati della prostata. Cruveilhier considera questi fatti come una anomalia di sbocco dei canali eiaculatori.

Due casi di canale dorsale osservati da Marchal (De Calvi) (2) e Picardat (3), sono difficili a determinarsi; il canale non comunicava punto coll'uretra; Marchal arrivò col cateterismo fino alla sinfisi; il malato di Picardat vedeva dopo il coito uscire qualche goccia di un liquido chiaro, forse di origine prostatica.

Da ultimo si sono osservati casi di pene doppio, giustapposto e provveduto di doppia uretra. Velpeau ha presentato nel 1844 all'Accademia delle Scienze un bambino con due peni; le due uretre sembravano comunicare entrambe colla vescica.

---

(1) Anat. descript., t. III, p. 644, 3ª ediz.

(2) MARCHAL, Accademia di Medicina, 1852.

(3) PICARDAT, Ricerche sulle anomalie congenite del canale uretrale. Tesi inaugurale di Parigi, 1858, nº 91, p. 41.

CAPITOLO II.

TRAUMI DELL'URETRA

Lavori fondamentali: Poncet, Note sur le siège précis des ruptures de l'urèthre et sur leur mécanisme; *Lyon médical*, 10 dicembre 1871. — Cras, Mémoires sur les ruptures de l'urèthre; *Bull. de la Soc. de Chir.*, t. II, pp. 804, 822 e 852, 1876. — Guyon, Rapport sur le Mémoire de Cras, *Ibid.* — Cras, *Bull. de la Soc. de Chir.*, p. 139, 20 febbraio 1878. — Terrillon, Des ruptures de l'urèthre. Tesi d'aggreg. Parigi 1878. — Quénu e Picqué, art. Urèthre, del *Dict. encyclop.* — Kaufmann, Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis; *Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke*, Lieferung 50 a., pp. 110-149. — Haegler, Zur Behandlung der Harnröhrenverletzungen und ihren Folgen; *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, p. 277, t. XXIX, 1891.

Tesi. — *Des ruptures de l'urèthre par contusion périnéale:* Mahot, Parigi 1837. — Thibault, Parigi 1863. — Larmande, Parigi 1867. — Badin, Parigi 1870. — Cazaux, Parigi 1872. — Manson, Parigi 1874. — Obissier, Parigi 1876. — Petit, Parigi 1877.

Déchirures de l'urèthre dans les fractures du pubis: Regnault, Tesi di Parigi, 1863. — Durand, Parigi 1869. — Gloagen, Parigi 1871.

I.

FERITE DELL'URETRA

Protetta all'indietro dallo scroto, dall'arcata pubica e dalla parte superiore delle coscie, innicchiata in avanti nella scanalatura dei corpi cavernosi, l'uretra si trova al riparo degli strumenti da punta e da taglio, quando il pene non è in erezione. Così queste ferite isolate sono rare; se la sua porzione perineale si trova vulnerabile è difficile che la sua porzione penica sia ferita senza che non siano nello stesso colpo attaccati anche i corpi cavernosi. — Le punture uretrali non offrono alcun interesse. Si tratta di una lesione eccezionale prontamente riparata. I tagli longitudinali dell'uretra sono di una cicatrizzazione rapida e semplice, essi non minacciano punto il calibro del canale; le incisioni dell'uretrotomia interna dimostrano la loro benignità evolutiva.

Lo stesso non avviene per i tagli obliqui o trasversali del canale, la cui sede corrisponde quasi costantemente al tratto perineo-bulbare o alla porzione penica. L'emorragia è quasi sempre abbondante: essa dipende del resto dalla ferita concomitante dei corpi cavernosi, più che dalla ferita dell'uretra. Così questi traumi si descrivono per lo più fra le ferite del pene. La ferita trasversale più semplice se si abbandona alla cicatrizzazione spontanea o se si tenta coll'esempio di Arlaud e di Reybard la sutura della pelle, lascia sempre un restringimento la cui gravità, come fa osservare Voillemier, varia secondo l'estensione, la sede e il modo di riparazione della ferita. Se l'uretra ha subìto una sezione circolare totale, i due capi si allontanano, cicatrizzano a distanza e non hanno come tratto di unione che un anello inodulare, che è causa di

gravi stringimenti. Se al contrario il canale non è stato tagliato che per un settore della sua circonferenza, se specialmente la riunione si è fatta esattamente per prima intenzione, ne risulta una cicatrice sottile e dilatata che lascia all'uretra tutto il suo calibro.

Kauffmann il primo, e poi Hägler hanno dimostrato sperimentalmente che la sutura perduta nelle ferite dell'uretra, assicura una cicatrice piatta e non restringente. Hägler in una delle sue esperienze taglia l'uretra in tutta la circonferenza, riunisce i due capi con punti di catgut comprendenti tutto lo spessore dell'uretra e la mucosa; la ferita perineale viene chiusa, eccetto che al suo angolo inferiore; non si mette la sonda a permanenza; in nove giorni la ferita è cicatrizzata e l'emissione dell'orina è normale; l'uretra non presenta alcun ostacolo alla sonda esploratrice. Due mesi dopo l'animale è sacrificato; la cicatrice uretrale è ridotta ed appena sporgente nel lume del canale, aderente per un solo punto ai tessuti sottostanti. Queste esperienze indicano la condotta terapeutica in questi casi. La sutura uretrale perduta con catgut sostenuta da una sutura a piani del perineo, è il mezzo più certo per assicurare all'uretra una riunione cicatriziale molle ed un calibro normale.

II.

ROTTURE DELL' URETRA

Eziologia. — L' uretra si può rompere nella sua porzione spugnosa e nel tratto membranoso. All'infuori dei casi di frattura del bacino, il segmento prostatico, profondamente riparato, non è che eccezionalmente sede di una rottura traumatica. La mobilità nello stato molle della parte penica dell'uretra spugnosa, la protegge contro le contusioni; qualche esempio tuttavia mostra la possibilità di questa lesione, che è favorita dallo stato di erezione del pene. Uno di questi casi appunto ci è narrato da Dieffenbach: " un giovane ufficiale russo navigando nel Mediterraneo, dormiva sul ponte della nave, quando fu assalito dai pirati. Egli era disteso sul dorso ed in erezione, quando una palla viene a colpire ed esportare una parte della parete inferiore dell'uretra ". Voillemier ha visto un caso in cui l'uretra fu rotta dal calcio di un cavallo, benchè il pene fosse in istato di riposo. Giacomo Madden cita un fatto analogo. In qualche caso la rottura dell' uretra penica è meglio spiegata: l'organo è allora compresso sia contro il pube, come avvenne al ferito di cui Bollar ci dà l'osservazione, sia fra due corpi stranieri, come si vede dalla curiosa storia riferita da Voillemier: un cameriere volendo cambiarsi vestito la sera delle sue nozze, apre un canterano per prendersi della biancheria; non potendo chiudere il mobile colle mani, spinge il cassetto colla parte superiore delle coscie e presosi in mezzo violentemente il pene si lacerò il canale.

Quando il pene è in erezione la contusione diretta può rompere il canale: così avvenne a quel tale che trovandosi in una casa di prostituzione ricevette, a quanto ci narra Voillemier, avanti dello scroto un colpo colle *molle* che gli

ruppe l'uretra senza ferita cutanea. Ciò si spiega facilmente da che la rigidità erettile del corpo spugnoso e dei corpi cavernosi, li rende fragili e capaci di rottura. Demarquay ha infatti descritto la frattura del pene. Ma talvolta l'uretra sola si rompe su una delle sue pareti, per lo più l'inferiore; se la torsione esagerata tende a raddrizzare il pene sul suo dorso, la parete inferiore uretrale subisce il massimo di tensione e si rompe trasversalmente; l'uso inopportuno del coito è qui incolpato in molte osservazioni. Quando l'uretrite per l'incordatura ha indurito i corpi spugnosi, la fragilità dell'uretra diviene estrema: l'uretra rigida trattenuta dall'infiammazione, forma allora una corda inestensibile, che non può seguire parallelamente la turgescenza dei corpi cavernosi, curvati ad arco; se questi ultimi si distendono di un tratto per una erezione viva, essi stirano e rompono la parete uretrale. Talvolta sono i malati stessi che si rompono la corda per sopprimere i dolori che accompagnano l'erezione: essi raddrizzano bruscamente il pene sia rialzandolo per la sua parte anteriore, sia applicandolo su un piano resistente e facendo forza sulla convessità dell'arco.

Le rotture della porzione perineale dell'uretra sono il tipo clinico interessante: ora si tratta di un corpo vulnerante in movimento che viene a colpire il perineo: ora al contrario è il perineo che viene ad urtare contro i corpi contundenti in riposo. Gli esempi di quest' ultima specie si riferiscono quasi tutti a cadute a cavalcioni. Così avviene ai marinai, che cadono su di una antenna o su di una fune tesa; a ragazzi, che camminando su di un trave perdono l'equilibrio e vi cadono sopra a cavallo; a carpentieri, a pittori di edifizii, a muratori, che cadono sulle sbarre dei ponti; a uomini che vanno a cavallo, ai quali il perineo è violentemente sbattuto sul pomo della sella; a feriti che cadono colle natiche sopra corpi contundenti più o meno angolosi. Gli urti sul perineo sono una causa più rara, ma sono pure causa di differenti forme traumatiche; talvolta l'uomo è rovesciato, le coscie allargate e riceve un calcio, una sassata, o un calcio di cavallo; in altri casi il ferito essendo curvato in avanti e il perineo accessibile di dietro, l'uretra è ferita da un calcio nel sedere. Kauffmann ci fornisce una statistica fatta su 239 casi, e fissa in un modo interessante il coefficiente di frequenza di queste diverse cause traumatiche. In 198 casi, cioè l'82 per 100, la causa fu la caduta da cavallo. Gli urti sul perineo furono causa della rottura uretrale 28 volte, ossia il 12 per 100. Nove volte, cioè 4 per 100, il ferito fu atterrato da una vettura; quattro volte fu sbattuto sul pomo della sella.

Anatomia patologica. — Quale è la sede abituale delle rotture dell' uretra perineale? È un punto che ci fu bene precisato dagli studii di Cras e dalla tesi di Terrillon. Questi autori hanno ricorso ai dati combinati delle necroscopie, delle constatazioni operatorie fatte in casi di incisione perineale ed anche di ricerche sperimentali. Da questa triplice inchiesta Cras aveva conchiuso che la sede costante è il bulbo. Noi preferiamo attenerci alla forma la meno intransigente di Guyon che non ammette punto questa esclusiva localizzazione al bulbo e si contenta di considerarla come la localizzazione predominante. Infatti,

come osserva Kauffmann, nè i reperti necroscopici, nè i particolari operativi, nè i risultati sperimentali ci autorizzano alla conclusione di Cras: su 9 casi di autopsia Terrillon segnala 6 rotture del bulbo e 3 ferite della parte membranosa; Kauffmann vi aggiunge un caso di Koenig, in cui la lacerazione interessava la parte posteriore del bulbo e l' uretra membranosa, un caso di Bourgeois riguardante la ruttura di quest'ultima parte; Oberst ha comunicato 5 autopsie di cui 4 mostrano la rottura della porzione membranosa ed una sola quella del bulbo.

I dati operativi devono pure essere accolti con riserva. È spesso ben difficile nelle ferite contuse del perineo, riconoscere e fissare i rapporti della porzione uretrale ferita. I dati forniti dal cateterismo esplorativo non importano alcuna precisione; le misure variano colla lunghezza individuale dell'uretra ed il suo stato di trazione. Guyon e Terrillon riconoscono quanto è difficile la constatazione anatomica della sede, in mezzo ai tessuti perineali lacerati alterati nel loro aspetto e ne' loro rapporti, infiltrati di sangue, divaricati da coaguli. Tuttavia Terrillon riporta 6 osservazioni di rotture bulbose. Noi abbiamo trascorso senza risultato più recenti osservazioni: esse sono generalmente mute sulla localizzazione esatta del punto rotto. Però De Paoli, Socin, Fontan, i cui feriti erano caduti a cavalcioni, hanno segnalato delle rotture bulbari dell'uretra.

Il controllo sperimentale non porta qui schiarimenti decisivi. È ben difficile, per quanto l'esperimento sia ingegnoso, di riprodurre la infinita varietà di traumi perineali. Sia pure la cosa possibile per le cadute a cavalcioni. Il modo di esperimento istituito da Terrillon quanto a questo regge alla critica: un cadavere viene sospeso per il collo, per mezzo di una fune passante sopra una puleggia: un ostacolo di varia natura viene posto al disotto di lui sull'asse del perineo: si lascia cadere il cadavere proprio verticalmente, la testa ed il corpo in avanti. Qui si può ancora obbiettare che è difficile di riprodurre così le attitudini di protezione che istintivamente prende una persona durante la caduta. Il corpo, come già aveva notato Gayet, tende sempre a gettarsi su di un lato ed invece di cavalcare francamente l'ostacolo, riporta verso la faccia interna di una coscia l'agente vulnerante. Ma ecco un'obbiezione più seria, poichè si può sempre contare sulla fortuità di una lunga serie di esperimenti, per riprodurre i tipi traumatici principali: ma può la vulnerabilità del bulbo nel vivente riparato dai tessuti perineali, cinghiato dai muscoli bulbo-cavernosi, mettersi al pari colla fragilità del bulbo nel cadavere, il quale bulbo non è più che molle spugna ripiena di sangue venoso in parte coagulato e priva delle sue protezioni muscolari? Così noi ci associamo alle riserve di Kauffmann. Senza dubbio le ricerche sperimentali di Cras e di Terrillon hanno recato qui una viva luce. Ma bisogna che esse bastino a tagliare la quistione della sede delle rotture uretrali. La porzione membranosa quasi sempre risparmiata nelle contusioni sperimentali, è accessibile ai traumi accidentali. Essa è vulnerabile specialmente nel caso seguente. Viene sparato per di dietro un calcio in pieno perineo, mentre il corpo di chi lo riceve è inchinato in avanti; oppure un corpo angoloso incontra il perineo, e lo contunde vivamente dal basso all'alto e dall'indietro in avanti: Kauffmann ammette allora che la porzione membranosa è cacciata e schiacciata contro la metà inferiore della faccia inferiore della sinfisi.

Fatte queste riserve sulla quistione della sede, il meccanismo delle rotture uretrali ci sembra essere tale quale Cras e Terrillon lo hanno formulato. Nella caduta a cavalcioni se il corpo contundente è poco voluminoso, capace di infiggersi nell'arco sottopubico, è raro che esso colpisca l'uretra sulla linea mediana: esso tocca prima uno dei lati dell'arcata, produce a questo livello un distacco sottocutaneo, scivola sulla branca ischio-pubica, strappa la radice corrispondente del corpo cavernoso, distacca da questo lato la inserzione del legamento di Carcassonne e tende ad arrivare alla sommità del cingolo osseo della sinfisi. L'uretra è stata così trasportata dal lato opposto: essa si trova compresa fra il corpo contundente che la stringe di profilo, e la cresta ossea corrispondente alla parte più elevata della branca discendente del pube; è su questo arresto vivo che presa di fianco essa si schiaccia. Allorchè la caduta a cavalcioni avviene su di un corpo voluminoso, incapace di essere compreso nell' angolo sottopubico, l'uretra è spinta direttamente sulla linea mediana, contro la parte inferiore della faccia anteriore del pube, o anche sulla parte più eminente del margine inferiore di questo osso, e si rompe a questo livello. In questo caso, secondo Terrillon, sono colpiti il corpo spugnoso stesso e la parte anteriore del bulbo, e la parete inferiore dell'uretra sarà ancora la prima o la sola rotta. In questo caso la rottura non sarà lineare, ma piuttosto seghettata od a lembi. Le contusioni del perineo, prodotte da colpi diretti in senso antero-posteriore, producono lesioni analoghe alle precedenti. I colpi inferiti sulla parte posteriore del perineo e diretti dall'indietro in avanti, minacciano sopratutto la porzione membranosa e il retrobulbo, ma è sopratutto il pube che serve di punto di appoggio alla rottura.

Poncet ed Ollier constatarono che il pube interviene in tutte le lacerazioni del canale; essi hanno visto che le rotture sperimentali occupano due sedi costanti: la porzione membranosa ai confini del bulbo e la regione bulbare. Quando la lacerazione si fa a livello della porzione membranosa, essa è netta, regolare, non interessa che la parete superiore ed esattamente soggiacente alla corda aponevrotica costituita dal legamento di Carcassonne. Questo legamento perineale, ci dicono Poncet ed Ollier, non è ugualmente sviluppato in tutti gli individui, esso fa parte del diaframma uro-genitale e rappresenta, secondo Richet, un piano muscolo-fibroso teso al disotto della sinfisi e il legamento trasverso di Henle. Nelle rotture traumatiche della porzione membranosa, non è dunque contro il pube o le sue branche che si fa la lacerazione; ma bensì sul legamento di Carcassonne, vera lama tagliente contro la quale l' uretra arrestandosi viene a tagliarsi nella sua parte superiore; se si introduce nel canale una candeletta di cera molle, e si batte con forza sul perineo, si vedrà la sonda prendere l' impronta d' un colpo d'unghia, corrispondente proprio allo spigolo tagliente del legamento sottopubico. Questo meccanismo non si applica, secondo Poncet ed Ollier, che alle rotture della porzione membranosa; quelle della regione bulbare si producono per schiacciamento sul piano osseo del pube, secondo il modo classico. Ora le esperienze ulteriori, se hanno dimostrato che le rotture della regione membranosa meritano più considerazioni che loro non s'accordi, non hanno punto giustificato quest' eccessiva importanza vulnerante,

attribuita alla corda trasversa di Henle. All'esempio di Terrillon noi abbiamo ripetuto l'esperienza di Poncet ed abbiamo sempre trovata la candeletta appiattita sulla sua faccia superiore, ma giammai incavata. Con Kauffmann noi obbietteremo ancora che l' osservazione sul vivo non ha mai confermata l'ipotesi di Ollier e Poncet. La cosa non ha punto un interesse semplicemente teorico; essa ha una importanza pratica, poichè questi due autori consigliano di fare scorrere il becco della sonda non già sulla parete uretrale superiore, ma bensì sulla parete inferiore intatta: l'ipotesi è inesatta, ed il consiglio pernicioso.

Nella sua porzione perineale profonda, l'uretra immobilizzata dall'aponeurosi di Carcassonne, è esposta a condizioni particolari di vulnerabilità; qualunque frattura dell'arco pubico vicino minaccia il canale. La rottura avviene allora per varii processi; ora è un pezzo di osso staccato da una contusione improvvisa: questo pezzo d'osso, tirando con sè l'aponeurosi ed i piani perineali profondi, esercita sulle pareti uretrali una dislogazione improvvisa che le lacera. Più sovente è una scheggia ossea, è l' estremità dentellata di un frammento che colpisce direttamente il canale, e trapassa la sua parete. Due sono le cause delle fratture della vôlta pubica: una caduta a cavalcioni ed una doppia pressione esercitata in due punti opposti della cintura ossea. La prima limita per lo più i suoi effetti alla regione pubica, la seconda produce una frattura più comminutiva del bacino e perciò predispone di più alle complicazioni uretrali.

Non si devono tuttavia, come osserva Durand, attribuire ai frammenti ossei tutte le violenze provate dal canale. Bene spesso il corpo vulnerante, sopratutto nelle cadute sul perineo, avrà ferito l'uretra prima di rompere le ossa. Qualche rara osservazione mostra che lo spostamento o l' affondamento dei frammenti non è indispensabile alla rottura dell' uretra. Una semplice dislogazione della sinfisi facendo accavallare le due branche del pube, è capace di lacerare l'uretra mediante la distensione degli attacchi aponeurotici. Bisogna pure accettare questa teoria quando l' autopsia non rivela alcuna frattura del pube, come avvenne nei due feriti di Voillemier e di Coctaud. L'uretra si rompe talvolta nelle semplici contusioni del bacino; la disgiunzione momentanea della sinfisi è forse la spiegazione più plausibile di questi fatti difficilmente esplicabili. Si è parlato così di rotture uretrali per contrazioni muscolari, in seguito ad adduzione esagerata delle coscie. Qui ancora sarà più logico far intervenire il distacco della sinfisi o più verisimilmente una frattura misconosciuta, poichè la crepitazione e la deformazione sono in simili casi inizii sintomatici assai rari.

L'anatomia patologica delle rotture uretrali è sopratutto stata fissata dai lavori di Reybard. Il suo studio non riguarda del resto che le lesioni della porzione spugnosa di cui esso descrive due gradi, e di cui Terrillon, forse con qualche esagerazione di analisi, distingue tre gràdi; per la porzione membranosa che non è punto inguainata in un involucro contrattile, la divisione in gradi non ha punto ragione di essere. Un colpo improvviso ha ferito il corpo spugnoso: esso subisce una vera frattura trabecolare; il sangue delle concamerazioni erettili, bruscamente compresso, fa scoppiare gli alveoli che lo contengono; la rottura esplosiva delle cellule spugnose vicine, forma una raccolta sanguigna più o meno ampia secondo l' estensione dello scoppio, limitata in avanti e

indietro dalla spugna erettile frastagliata, all'esterno dalla membrana fibrosa, all'interno dalla mucosa che ricaccia il versamento sanguigno. Tale è la rottura di primo grado, rottura interstiziale, caratterizzata da un ematoma parietale. Essa ci sembra soggetta a qualche riserva; se la sua realizzazione sperimentale è dimostrata, la sua esistenza o almeno la sua frequenza clinica sono discutibili. Gli esempi ne sono rari e noi non troviamo più di una osservazione certa, raccolta da Terrillon nella sua tesi: un uomo cade a cavalcioni sulla sbarra di una scala; il dolore è vivo, impossibile l'emissione dell'orina ma, fatto capitale, non si ha punto l'uretrorragia: l'incisione mostra l'involucro bulbare intatto, disteso da un grosso ematoma e due focolai sanguigni, l'uno nel perineo, l'altro occupante il tessuto spugnoso del bulbo.

In un secondo grado la mucosa è interessata: ora non si tratta che di erosione superficiale; ora la lacerazione della mucosa forma un anello contuso occupante tutta la circonferenza del canale. Kauffmann ha figurato tutte queste lesioni ed ha indicato su pezzi sperimentali la presenza di sottili lamine di tessuto sottomucoso che continua a riunire i due capi nei casi di rottura totale della mucosa. Terrillon andando più avanti che Reybard nell'analisi di queste lesioni distingue i casi in cui il tessuto spugnoso e la mucosa sono i soli contusi restando intatta la guaina fibrosa. Egli fa di questo il suo secondo grado; il terzo grado comprende i casi in cui è pure rotto questo stesso involucro. Senza dubbio la graduazione è logica e una osservazione di Cras giustifica clinicamente questa varietà. Ma in pratica si ha confusione perchè la distinzione sintomatica è illusoria e perchè le indicazioni sono comuni: la raccolta sanguigna è ormai aperta al contatto dell'orina e alle inoculazioni risultanti. Poco importa che siano più o meno largamente staccate le parti molli, che sia più o meno diffusa l'infiltrazione sanguigna; il focolaio è oramai esposto, di qui viene tutto il pericolo. Ciò che interessa più il chirurgo è l'estensione della lesione parietale più in circonferenza che in spessore; se la sezione è parziale, un punto di parete, sempre o quasi sempre della parete superiore, è gettato fra i due capi; ciò sarà una guida se si fa il cateterismo, un punto di ritrovo prezioso se si incide il perineo. Nelle rotture complete, meno rare di quello che Cras non abbia ammesso, la mucosa si piega e si raggrinza, prima difficoltà per poterla scoprire. Interviene in seguito la retrazione elastica dei due capi, che li divarica talora da due a quattro centimetri; fra di essi si forma una cavità limitata dai resti della guaina fibrosa e dai tagli addentellati del corpo spugnoso in comunicazione con un focolaio contuso e pieno di coaguli prolungati talvolta da un distacco verso la fossa ischio-rettale, verso la coscia o lo scroto.

Sintomatologia. — Uretrorragia; difficoltà nella emissione dell'orina fino alla ritenzione completa; tumefazione perineale per versamento sanguigno, al quale più o meno presto si mescola l'orina; ecco i sintomi immediati e predominanti della rottura uretrale. La infiltrazione orinosa costituisce il pericolo grave e la complicazione secondaria se le si lascia il tempo di prodursi. Lo stringimento è la minaccia per l'avvenire del canale, minaccia spesso realizzata a breve distanza, e la cui gravità è proporzionata al grado ed alla sede della lacerazione; ma ogni rottura, come dice Boeckel, è " uno stringimento in germe ".

Un individuo affetto da blennorragia, coll'uretra indurita ed incordata si è rotto il canale; un altro vergine di uretrite si è lacerata la mucosa in una falsa manovra di coito violento o mal diretto. Questi traumatismi della parte penica possono mostrare sintomi molto semplici; è molto se il malato ha perduto dal meato qualche goccia di sangue; il dolore vivo ha durato solo un momento, compensato nei blennorragici dal sollievo dato dalla rottura della corda; lo stravaso sanguigno non forma che una piccola benda circolare. Ciò non impedisce però, grave contrasto colla benignità dei primi sintomi, che a questo leggero trauma del canale succeda una cicatrice retrattile e dura che impedirà la dilatazione e renderà necessaria l'uretrotomia. In qualche caso del resto le lacerazioni della porzione penica presentano sintomi più vivi; l'emorragia p. es. può divenire inquietante per la sua abbondanza e la sua recidività, come si vede in un caso di Labbé. Si tratta di un blennorragico che dopo una serie di fatiche e di libazioni pratica il coito a dispetto di una erezione molto dolorosa; al momento della eiaculazione egli prova la sensazione di un colpo bruscamente applicato sul pene, e secondo la sua espressione, " essendosi rotto il nervo, il pene cade molle ". Egli non ritorna in sè che dopo dieci minuti, il sangue usciva nerastro, con un getto lungo 25 centimetri; egli stringe il pene con una pezza bagnata di acqua fredda, si mette a letto e riesce ad arrestare l'emorragia dopo una perdita di circa un litro di sangue. Il giorno dopo nuova emorragia ed il malato arriva allo spedale pallido, indebolito, colle mucose scolorate.

Le rotture perineali dell'uretra hanno sintomi ben più gravi: la diagnosi è molto più interessante. Dopo una caduta, dopo un colpo sul perineo, il ferito può, ma raramente, presentare fenomeni fugaci; il dolore è mediocre e rapidamente dissipato; le prime emissioni di orina, benchè dolorose, sono poco o punto imbarazzate; il pene è ecchimotico, ma il perineo resta piatto o non mostra che una tumefazione fusiforme lungo l'uretra; solamente qualche goccia di sangue è comparsa al meato; talvolta l'uretrorragia non è ricordata dall'ammalato e bisogna cercarne le tracce sulla camicia; il cateterismo riesce al primo tentativo, e la sonda di Nélaton scivola facilmente nell'uretra di cui la mucosa è solo smagliata. Questi sono i casi leggeri di Cras e di Terrillon; ma questa descrizione che rappresenta quasi la totalità delle rotture dell'uretra penica non si applica che eccezionalmente ai traumi della regione perineale. In questo ultimo caso una sintomatologia di una così rara benignità non escluderà punto la possibilità di un aggravamento secondario e la necessità di una terapia di osservazione: così una rottura dei corpi cavernosi sembra leggera se si tiene conto solo dei sintomi primitivi; invece qualche giorno dopo si infiamma e si infiltra il perineo. Cras (1) ne riporta un bel caso nella sua Memoria. Per tale spiraglio può penetrare una setticemia perineale grave. Il perineo si inietta di orina, e si infetta specialmente se un catetere apre inopportunamente la via all'orina, e questa non è asettica.

È specialmente ai fatti raggruppati da Cras e Terrillon nella categoria dei *casi medii,* che si applicano queste riserve. Qui i tre sintomi capitali sono net-

(1) Cras, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1876, p. 834.

tamente accusati: l'emorragia uretrale è abbondante, sopra tutto continua e replicantesi alla prima occasione — movimento del pene, cateterismo inopportuno — poichè l'emostasi non è tenace, compromessa dallo spostamento di un coagulo, e specialmente dalle infezioni secondarie. La ritenzione dell'orina è incompleta, ma l'emissione è penosa, dolorosa, e ritorna od aumenta l'emorragia. Nel perineo si nota una tumefazione mediana oblunga, per lo più limitata in avanti dal margine dello scroto, vera bozza sanguigna che dà alla mano il senso della crepitazione, bozza contornata da una zona ecchimotica più o meno diffusa verso lo scroto, il pene o le coscie. A questi casi corrispondono per lo più le seguenti lesioni: il corpo spugnoso è rotto nella sua regione bulbare; la mucosa è lacerata, generalmente sulla sua semi-circonferenza superiore, matenendosi però intatta la parete superiore dell'uretra che può così servire di guida ad una sonda ben diretta. Date queste probabilità anatomiche vediamo che cosa ne avviene. È possibile, ma non frequente, che, sotto l'influenza della sonda a permanenza, il riposo, l'asepsi, il focolaio sanguigno preservato dalla penetrazione dell'urina si riassorbisca, la lacerazione si cicatrizzi, e che una dilatazione regolare mantenga in seguito il calibro dell'uretra o che uno stringimento consecutivo richieda poi l'intervento chirurgico. Ma più spesso non è tanto facile ad ottenersi l'asepsi del focolaio perineale, la quale decide di tutti i sintomi secondarii: la sonda a permanenza non ha bastato ad impedire l'infezione orinosa della raccolta sanguigna; l'ematuria suppura, il perineo si infiltra, il caso è grave o meglio aggravato.

Nei casi gravi, chiaramente indicati da Guyon, la triade sintomatica è al completo: la ritenzione di orina è totale, l'uretrorragia è costante e copiosa, voluminosa la tumefazione perineale. Questi fatti accusano di botto la loro gravità e si differiscono perciò dai casi precedenti. Qui le condizioni anatomiche della rottura sono immediatamente sfavorevoli. L'uretra è generalmente divisa in due parti i cui capi si sono retratti, oppure se rimane un punto di continuità nella parete superiore, l'accartocciarsi della mucosa e la contusione del corpo spugnoso, la presenza di coaguli ostruenti, impediscono il cateterismo o si oppongono alla emissione spontanea dell'orina, pericolosi tanto il primo quanto la seconda; la sonda inopportunamente introdotta può spostare un coagulo, ingrandire la lacerazione uretrale, provocare uno spasmo della porzione membranosa ed aprire la porta alla infiltrazione; un malato affetto da ritenzione di orina che si sforza per orinare finisce collo sforzare di un colpo l'orina nel cellulare del perineo, oppure ve la infiltra a poco a poco.

L'abbondanza del sangue versato, la contusione dei corpi spugnosi e cavernosi, la presenza di tessuti contusi e vicini allo sfacelo, i distacchi sottocutanei costituenti un focolaio traumatico singolare, anfrattuoso, favorevole allo sviluppo dei bacterii ed al ristagno dell'orina; preparano vie propizie alla infiltrazione ed alla infezione. Se la rottura dell'uretra è unita ad una frattura del pube, si ha una nuova occasione di nuove complicazioni, quali osteo-mielite suppurata, infezione purulenta. Così per lo più presto apparisce una infiltrazione gangrenosa a tendenze diffuse; rari sono i casi in cui per un limite di tessuto sclerotico si circoscriva il focolaio infiltrato come un semplice ascesso orinoso.

Se l'orina normale è relativamente ben tollerata dai nostri tessuti, questa tolleranza non ha che un sol tempo. Presto si formano in questo focolaio uroematico, infezioni secondarie; presto si stabilisce un flemmone diffuso, sfacelico, che, se non viene inciso, distende il perineo e lo scroto, invade le coscie, il pene e l'addome; la febbre è viva con brividi irregolari, il polso debole e accelerato, il malato è delirante, e prostrato, la morte è vicina. Se l' aponevrosi

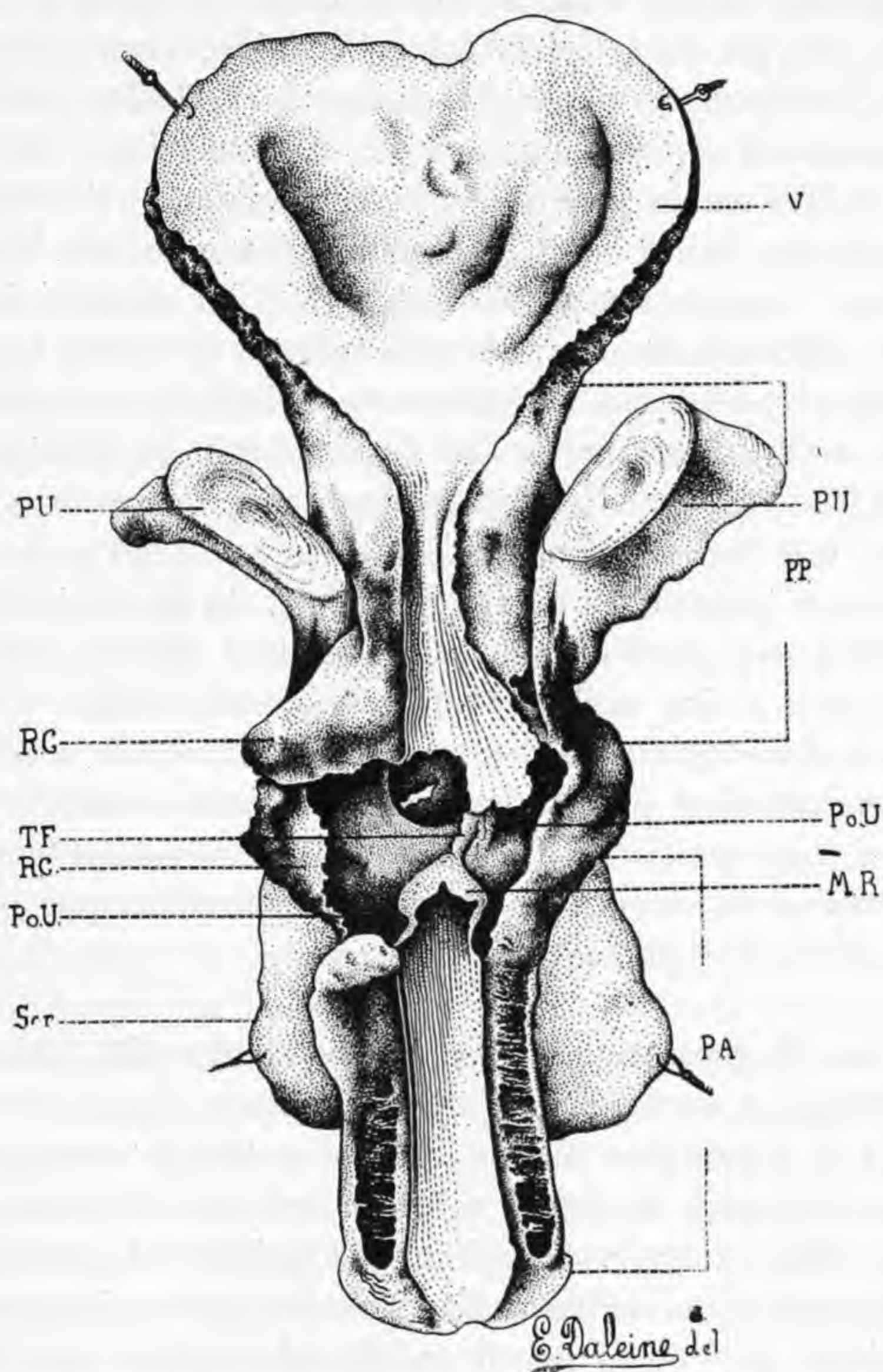



Fig. 120. — Restringimento traumatico. — Rottura dell'uretra per caduta a cavalcioni (Guyon e Bazy).
I due frammenti dell'uretra (PP e PA) spostati di due centimetri circa, sono riuniti da un tratto fibroso (TF). Fra essi trovasi una vasta cavità orinosa che formava durante la vita tumefazione al perineo. — La radice del corpo cavernoso destro (RC) è divisa in due punti. — Il frammento posteriore dell'uretra è dilatato; l'estremità posteriore del frammento anteriore è attorcigliata in forma di cappuccio.

media è lacerata, o se la rottura interessa la porzione membranosa dell'uretra, s'infiltra lo strato perineale profondo; l'orina bagna la loggia prostatica, guadagna le vicinanze del peritoneo, disseca lo spazio pelvi-rettale, le fosse ischiorettali, producendo una pelvi-cellulite diffusa, rapidamente mortale. Se l'infiltrazione costituisce la gravità immediata o almeno precoce delle rotture dell'uretra, il restringimento ne costituisce la gravità tardiva. E come un flemmone orinoso invadente, può cambiare lo stato delle cose, ed aggravare un caso dichiarato

benigno alle prime ore, così un restringimento può ulteriormente divenire una severa minaccia sproporzionata coll'accidente o coi sintomi primitivi. Senza dubbio la forma della strettezza uretrale dipenderà per una certa parte dal grado della rottura. Ad una lacerazione incompleta succederà una briglia, un anello limitato di cicatrice; nei casi di rottura completa con spostamento delle parti ristrette e deviate, il focolaio intermedio diverrà l'origine di una massa inodulare attraversata da un tragitto anfrattuoso, irregolare, eccentrico, crocicchio comune a cavità ed a fistole orinarie vicine; l'orina avrà maggior tendenza a prendere e conservare un tragitto perineale. Le lesioni secondarie saranno più gravi, la ricerca dei capi più malagevole; la riparazione più difficile.

Ma ciò che costituisce la gravità dello stringimento di origine traumatica non sono tanto la sua forma ed il suo grado quanto le sue tendenze. Inestensibilità, coartazione progressiva; ecco i caratteri di questa cicatrice uretrale così rapidamente restringente che Lefort ha trovato un'uretra impervia al ventiquattresimo giorno, che Guyon ha visto uno stringimento costituito 14 giorni dopo l'accidente, e Quénu tre settimane dopo. Ora in quest'ultimo caso il ferito non era che caduto leggermente a cavalcioni, non aveva emesso che qualche goccia di sangue, con leggera disuria e senza tumefazione perineale, Qualunque uretra colpita da un trauma è quindi minacciata da un restringimento la cui gravità si misurerà sopratutto dalle complicazioni che una cura precoce non avrà potuto prevenire, cioè stringimento progressivo della cicatrice, disturbi secondari nell'emissione dell'orina. Si vede adunque che è artificiale la classificazione di queste affezioni in benigne, medie e gravi e come è illusoria questa diagnosi, poichè i loro limiti sono così facilmente sorpassati che è difficile prevedere un aggravamento eventuale al periodo primitivo per infiltrazione, nel periodo tardivo per restringimento.

Diagnosi. — La diagnosi non soffre generalmente difficoltà. Un malato di blennorragia si rompe la *corda:* la rottura si manifesta da sè con viva sofferenza, cui attenua tosto la sensazione di una diritta e libera erezione, con qualche goccia di sangue comparsa al meato e talora con uno stravaso sanguigno circolare attorno al tubo uretrale. Le minute smagliature formatesi durante una falla del coito in un'uretra blennorragica passano spesso inosservate, ma sono spesso un precedente pericoloso per il canale ed eccitano uno stringimento. Si ha quindi un più forte motivo di sondare un'uretra che ha dato sangue nel corso di una blennorragia. Ma più spesso non si fa qui che una diagnosi postuma e si conosce la lacerazione pregressa dalla stenosi cicatriziale della *pars pendula* come dicono i tedeschi. — Dopo una caduta a cavalcioni o un colpo nel perineo un ferito emette sangue dall'uretra: è questo un sintomo decisivo sufficiente per ammettere la rottura della mucosa uretrale anche quando mancano la tumefazione perineale o i disturbi nell'emissione dell'orina. Se l'uretrorragia manca in un ferito che ha disuria e presenta una tumefazione fusiforme lungo il canale, si può credere ad una rottura del canale, lesione rara, ma possibile. Tanto è che Terrillon ne ha dato la dimostrazione sperimentale e che qualche osservazione ne dà la prova clinica.

Conosciuta una rottura uretrale, bisogna precisarne il grado e la sede. Percorrendo il tragitto del canale colle dita e premendo dolcemente, il focolaio massimo del dolore corrisponderà alla sede probabile della rottura, nel caso in cui la contusione è limitata; si possono ancora cercare i segni esteriori lasciati dall'agente vulnerante, le ecchimosi superficiali, ecc., ma non bisogna da essi pretendere una spiegazione decisiva. Bisogna piuttosto aver presenti i dati anatomo-patologici che localizzano alla regione bulbare la maggior parte delle rotture traumatiche consecutive alle cadute a cavalcioni, ma che segnalano la loro sede possibile nella porzione membranosa quando sono la conseguenza di un calcio nel perineo inferto posteriormente o di una contusione prodotta da un corpo irregolare ed angolare che ha colpito mentre il tronco era inclinato in avanti. Da ciò nasce la utilità di ben precisare le condizioni della caduta o del colpo per stabilire tale diagnosi topografica.

La conoscenza del grado della rottura è pure interessante: se avvi emorragia, leggera disuria, mediocre o nessuna tumefazione perineale non si tratterà certo che di una lacerazione parziale della parete uretrale, e noi sappiamo che essa risiede quasi sempre sulla parete inferiore. Rimane ben conservato un tratto della parete superiore che è sufficiente per guidare il becco rialzato di una sonda a forte curvatura; il cateterismo sarà dunque possibile, e perciò anche prudente. Se al contrario l'emissione dell'orina è penosa o impossibile, se il perineo si è tumefatto rapidamente, si può supporre una rottura più estesa del canale con un resto insufficiente della parete superiore e con tratti schiacciati; talora anche una sezione nella circonferenza totale. Bisogna allora guardarsi dal cateterismo, che sarebbe capace di maggiormente ferire l'uretra e il perineo. La diffusione della bozza sanguigna e le macchie ecchimotiche riveleranno lontani distacchi; la palpazione di un punto molto doloroso crepitante, sulla branca ischio-pubica, assai più che non la deformazione o la mobilità anormale per lo più mancanti, indicheranno la complicazione di una frattura ossea secondaria. Bisogna sorvegliare l'infiltrazione orinosa prima che essa non abbia fatto un grande disastro sottocutaneo e non abbia trionfato delle resistenze aponevrotiche; bisogna riconoscerla precocemente alla resistenza calda e tesa della tumefazione perineale (che ingrossa rapidamente e perde la mollezza crepitante dell'ematoma), all'arrossamento della pelle, alla febbre che si manifesta ed allo stato generale che si altera.

Ecco i casi in cui la diagnosi è più difficile. Un ferito è stato preso fra due agenti vulneranti l'uno all'altro opposto. Si tratta di un muratore, di un terrazziere preso tra una frana ed il suolo; di un operaio schiacciato fra una botte ed un muro; di un uomo che cadendo su di un lato riceve sul lato opposto un corpo pesante (caso di Guyon); il malato è nelle condizioni necessarie per fratturarsi il bacino o disgiungersi la sinfisi pubica. Se egli ha avuto una uretrorragia si può temere una lacerazione dell'uretra membranosa. Se l'emorragia manca è prudente mantenere la riserva; alla prima emissione di orina che rimuova un coagulo obliterante essa apparirà; è del resto possibile che il sangue per uno spasmo dell'uretra membranosa sia refluito nella vescica. Non manca mai la ritenzione dell'orina: la si osserva tre o quattro ore dopo il primo ten-

tativo di mingere. Non si deve punto tener conto della crepitazione ossea; Ollier, dice Durand, l'aveva cercata invano in un ferito che all'autopsia mostrò poi una frattura multipla del pube, e Boeckel non potè percepirla in un caso di frattura comminutiva. La deformazione fa per lo più difetto. I frammenti coperti dalle parti molli restano a contatto perfetto. Per riconoscerne i punti dolenti e per tentarne uno spostamento bisogna introdurre il dito nel retto o nella vagina. Si è visto talvolta ristabilirsi il corso dell'orina per una simile manovra (Gosselin, Richerand): in tali casi si trattava di una piega del canale stirato lateralmente dallo spostamento delle ossa.

Cura. — Dopo una contusione del perineo l'emissione dell'orina può rimanere normale oppure può aversi una leggera disuria; il pene ed il perineo sono ecchimotici, ma senza tumefazione; l'uretrorragia manca o resta insignificante tanto che sfugge all'attenzione del malato. Il chirurgo dovrà cercare se vi fu semplice contusione perineale o rottura interstiziale, poichè come dimostrano Cras e Guyon tale rottura in apparenza benigna si accompagna in un tempo variabile a complicazioni assai gravi. In un malato che non ha visto uscire che qualche goccia di sangue al meato, il cui perineo è piatto ed in cui sono dolorosi solo i primi getti dell'orina, si può tuttavia avere una ritenzione di orina e con essa una infiltrazione orinosa nel perineo. Ora spesso, noi l'abbiamo visto, la sonda è di ciò la colpa. In questi casi bisogna guardarsi dal cateterismo, il quale è non solo inutile, perchè il malato orina da sè, ma anche pericoloso perchè impedisce alla piccola ferita uretrale di cicatrizzare senza disturbo. Bisogna allora sorvegliare il perineo, ed agire solo se esso si infiltra o si infiamma.

In un altro ferito, l'emissione volontaria è ancora possibile, ma essa è penosa, lenta e dolorosa; l'orina è incompletamente emessa, l'uretrorragia è stata assai copiosa, il perineo presenta una notevole bozza sanguigna. Questo corrisponde ai casi medii di Cras e di Guyon o meglio ai casi dubbii. Poichè nessuno di questi segni può misurare la gravità avvenire; non certo l'emorragia, che resta in rapporto variabile col grado della lacerazione; che può rifluire verso la vescica od essere sospesa da un coagulo, emostasi fragile; non certo la ritenzione che non sopravviene talora che dopo un lasso incerto di tempo, provocato sia da coagulo ostruente, sia da uno spasmo riflesso. In questa categoria si possono comprendere due specie: o la ritenzione è incompleta; il cateterismo è facile con una sonda di Nélaton condotta su di un mandrino a forte curvatura lungo la parete superiore; la tumefazione è mediocre e non aumenta: si lascierà allora a permanenza una sonda di gomma rossa. O la emissione è molto penosa: il cateterismo dolcemente tentato non riesce che difficilmente; il perineo è fortemente tumefatto; alcuni consigliano allora di aspettare di sorvegliare il perineo e di agire ai primi segni di infiltrazione. Noi preferiamo comportarci in questi come nei casi gravi: prevenire le complicazioni che Terrillon ha notato 12 volte su 27 osservazioni temendo che per gli sforzi il malato non finisca di urinare di un tratto nel perineo. L'incisione precoce del perineo permetterà di svuotare la cavità dai coaguli, di assicurare la emostasi stabile e la disinfezione primitiva, di porre senza guasti ciechi una sonda a permanenza, di prevenire

gli stringimenti tanto facili a prodursi presto che Guyon e Le Fort già dopo due o tre settimane hanno trovata l'uretra coartata. L'intervento immediato sarà più agevole, meglio accolto dal malato, meno pericoloso, più conforme alle nostre abitudini operative attuali che non l'uretrotomia secondaria fatta in tessuti già travagliati dalla infiammazione ed infettati.

Supponiamo invece un caso grave. Il cateterismo è impossibile o malagevole, e perciò insufficiente e pericoloso: la ritenzione è completa, la tumefazione perineale voluminosa, l'uretrorragia abbondante. Si incide allora precocemente il perineo: questa pratica alla quale avevano ricorso già in principio del secolo Chopart, Desault e Lallemand è ora regolata ufficialmente dalla Memoria di Cras, dal rapporto di Guyon, dalla tesi di Terrillon e dalla discussione alla Società di Chirurgia. La puntura aspiratrice della vescica non è che un mezzo che permette di evitare un intervento di urgenza ed in cattive condizioni di assistenza, di ambiente, ma non impedisce punto all'orina di infiltrarsi; non realizza l'emostasi, nè guarentisce contro l'infezione del focolaio perineale. Poichè l'ematoma perineale è qui in particolari condizioni; è una raccolta sanguigna esposta alla infezione orinosa. Qui non conviene attendere: il pericolo non viene dall'atto operativo del taglio perineale, ma dalle diffusioni profonde, dalla infiltrazione, dalla cellulite diffusa. Converrà dunque aprire ampiamente e nettare il focolaio. Attendere, come volle Mollière, vuol dire lasciar insediare l'infezione aumentare i pericoli dello sfacelo, esporsi a gravi difficoltà operatorie, poichè la fisionomia anatomica dei tessuti sarà cambiata ed il moncone posteriore non sarà più reperibile. L'incisione perineale immediata, con la sonda a permanenza, salvaguarda il presente impedendo la ritenzione e l'infiltrazione ed assicura l'avvenire ristaurando l'uretra.

Il malato è messo nella posizione della cistotomia: una iniezione di cocaina anestetizza il campo operativo; infatti bisognerebbe spingere assai la cloroformizzazione per ottenere una anestesia al perineo e d'altra parte si ha spesso bisogno di fare orinare il malato per trovare l'orifizio posteriore (*a*). Si incide il perineo (dopo aver rasi i peli e disinfettata la parte) sulla linea mediana ad eguale distanza dagli ischi, dallo scroto fino al davanti dell'ano. Attraverso la pelle e gli strati sottocutanei si arriva all'aponevrosi perineale superficiale generalmente lacerata nei casi gravi; la si taglia sulla sonda e si passa un filo su ciascun labbro, avendosi così due comodi divaricatori. Si trovano così dei coaguli che vengono distaccati da una irrigazione antisettica; si vedono i frammenti del bulbo-cavernoso e si riconosce colle dita una cavità piena di sangue coagulato, di cui l'aponevrosi perineale media forma generalmente la vôlta. L'irrigazione [calda] spesso basta a fare l'emostasi: in caso contrario la si otterrà colla compressione, colle pinze o colla legatura dei punti sanguinanti o col tamponamento.

La ricerca del capo posteriore ritirato colla mucosa raggrinzata è un tempo delicato. Si introduce un catetere per l'uretra; esso viene a toccare la parete posteriore della cavità, parete sulla quale si trova l'orifizio da scoprire; si pone l'indice della mano sinistra col polpastrello in alto in modo che esso tenga luogo

(*a*) [Vedasi *Appendice del Trattato*].

della parete inferiore e che la sua estremità tocchi il becco del catetere. Ritirisi questo indietro fino a che esso sia ancora visibile nella lacerazione: " allora, dice Guyon, la sonda che deve penetrare nella vescica viene presentata nell'intervallo che separa il catetere dal dito e sostenuta da questo viene spinta verso la vescica „. Se la lacerazione uretrale è stata incompleta potrà servire talora di guida la piccola benderella che è il resto della parete superiore. Quando l'orifizio posteriore non si trova, si deterge delicatamente la ferita, si esaminano con uno specillo le depressioni che rassomigliano all'orificio dell'uretra, oppure si comprime l'ipogastrio o si fa orinare il malato. Se neanco ciò è possibile perchè p. es. una frattura del pube ha lacerato l'uretra nello strato perineale superiore, si farà il taglio ipogastrico per praticare il cateterismo retrogrado. Si introduce allora un catetere metallico per l'orifizio vescicale dell'uretra: infilato sulla sua estremità, che si vede nella ferita perineale, si introduce nella vescica un catetere di Nélaton, privato del becco; l'altro capo del catetere si introduce nell'uretra sulla guida di un altro catetere metallico introdotto per il pene. Per fissare il capo del catetere di Nélaton nella vescica lo si fa uscire dall' ipogastrio e poi lo si ripone dopo averlo attraversato con due fili di seta che si fissano con collodion sull'addome.

Come sonda a permanenza è molto raccomandata una sonda di gomma rossa. Abbreviando notevolmente il soggiorno dello strumento noi preferiamo alla clinica di Montpellier delle sonde di gomma che non sono come quelle di Nélaton soggette a schiacciarsi durante le contrazioni della vescica o a piegarsi a livello della ferita perineale. Guyon consiglia tuttavia di dare alla sonda molle una certa rigidità coprendo di collodion la sua parte penica. Scoperto l'orificio uretrale, e passata la sonda nel tratto perineo-vescicale, bisogna farle attraversare di dietro in avanti il tratto anteriore dell' uretra: con tutta semplicità ciò si ottiene trascinando in avanti il capo anteriore della sonda sopra altra più sottile, spinta dal meato fin nella ferita perineale.

Sempre quando i tessuti peri-uretrali non siano stati troppo gravemente schiacciati, la contusione o la infiltrazione urinaria non li abbiano ridotti in sfacelo, e possono ancora credersi capaci di riunione immediata, si farà la sutura primitiva, che è la sola capace di formare presto un buon canale, di accelerare la cicatrizzazione, di prevenire la suppurazione della superficie cruenta del perineo: su questo più non si discute. Un piano profondo di punti in catgut o di seta avvicinerà attorno alla sonda i tessuti uretrali e peri-uretrali dei due capi, perchè eccettuati i casi di taglio netto del canale sarà ben malagevole cosa suturare esattamente la sola uretra. Terrier e Championnère fecero a ragione questa osservazione. Due osservazioni di Socin dimostrano tuttavia la possibilità di questa uretrorrafia circolare mediante punti di seta comprendenti tutto lo spessore della parete compresa la mucosa. Un secondo piano di catgut o di seta asettica farà combaciare la parte muscolo-aponeurotica della piaga; la pelle ed il tessuto cellulare saranno chiusi mediante un terzo piano di sutura. Quando si sospetterà lo sfacelo o la infezione delle parti molli perineali e peri-uretrali converrà tralasciare la sutura. Quattro od otto giorni al più deve soggiornare la sonda. Tale tempo è sufficiente per preservare l'uretra dal contatto dell'orina e per

modellarne la porzione granulante. Generalmente dopo due giorni l'orina finisce di trapelare fra il catetere e l'orifizio dilatato della vescica. Il giorno dopo la rimozione del catetere si comincieranno a passare le sonde di Béniqué, che assicurano il calibro stabile dell'uretra.

III.

FALSE STRADE

Diconsi false strade le ferite dell'uretra prodotte dalla sonda durante il cateterismo. La loro produzione è dunque connessa colle difficoltà e colla poca correttezza di questa manualità operatoria. In un'uretra normale è difficile che un catetere devii. Dice J. L. Petit: " Il chirurgo che porta e guida la sonda dolcemente la introdurrà molto più facilmente nella vescica; poichè per sfondare l'uretra e fare una nuova strada bisogna impiegare molto maggior forza che non a divaricare le sue pareti naturali; ora un chirurgo abituato al cateterismo sa valutare la resistenza e se una ne incontra che non sia facile a sormontarsi non si ostina a volerla passare.

Vi sono delle lacune di Morgagni assai larghe perchè l'estremità di una candeletta o di una sonda conica possa introdursi nella loro cavità. Talora, dice Voillemier, la candeletta scivola assai lungi nel tessuto cellulare sottomucoso, ma ordinariamente essa rientra nella uretra dopo un corto tragitto di qualche millimetro; a questo accidente debbono riferirsi certi pezzi dati come restringimenti in forma di briglie; queste briglie non sono che tratti di mucosa distaccata. La regione prostatica presenta talvolta delle cavità lacunari, orifizi glandulari dilatati, seni la cui apertura diretta in avanti può arrestare il becco di un catetere. Nei vecchi a perineo rilasciato l'uretra mal sostenuta è specialmente depressibile al fondo cieco bulbare; il becco della sonda può qui arrestarsi ed approfondire la depressione. In alcuni prostatici il cateterismo praticato regolarmente da più giorni, diviene tutto ad un tratto impossibile cogli stessi strumenti e colle stesse regole: il catetere si arresta al davanti della porzione membranosa; non si ha ancora una falsa strada, scrive Guyon, ma si ha già una falsa direzione che la prepara, e tosto essa si produrrà se non si evitano le manovre atte a spingere la sonda nella depressione dello sfondato bulbare. Allo stato patologico, gli stringimenti del canale e le deformità dovute alla

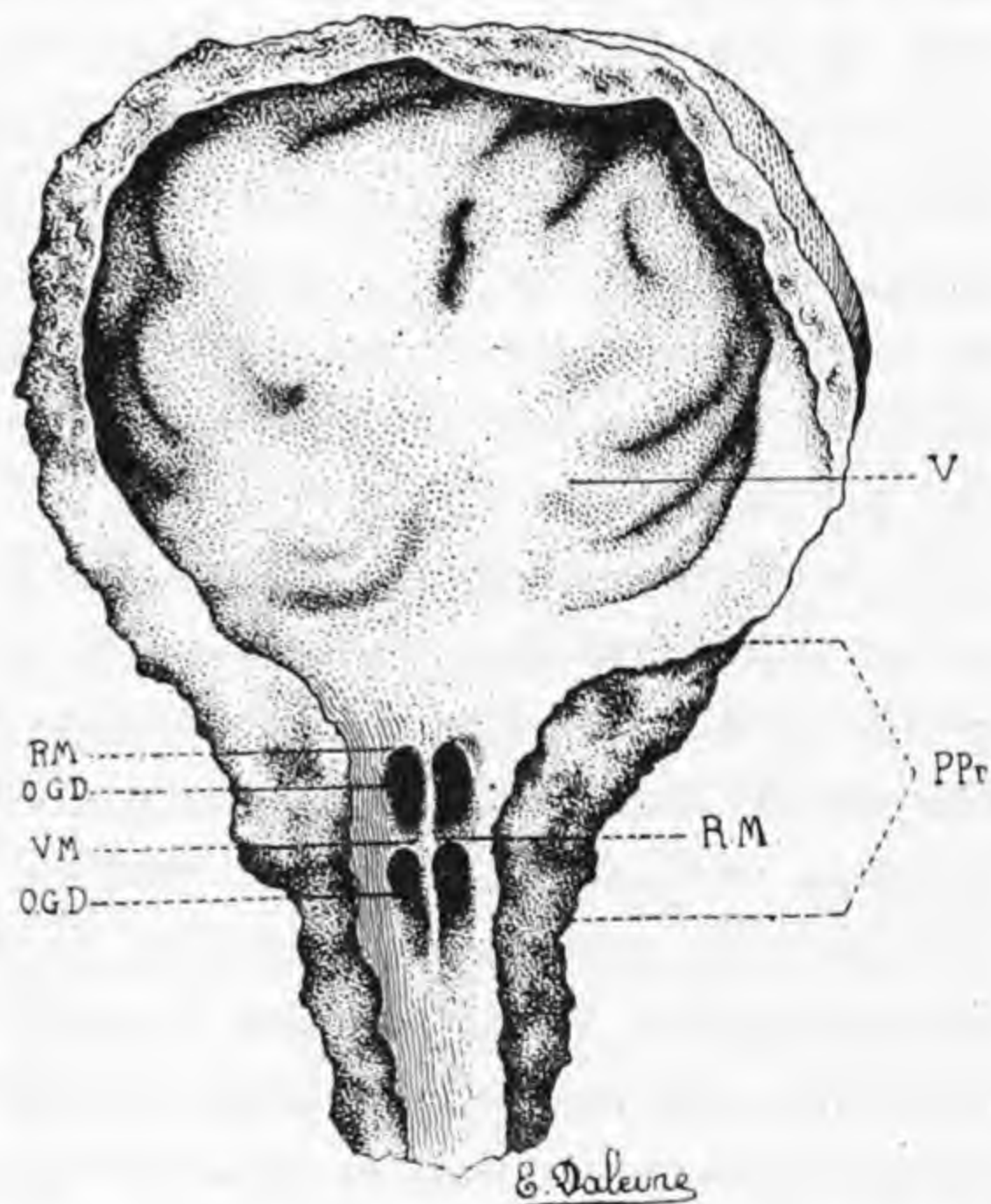



Fig. 121. — Seni prostatici corrispondenti ad orifizi ghiandolari dilatati, che possono simulare una falsa strada (Guyon e Bazy).

ipertrofia prostatica sono le cause più frequenti delle false strade. Nei casi di coartazioni ristrette, irregolari, dure, eccentriche, una candeletta resistente come quella di balena può scivolare lateralmente all'entrata: colle candelette molli filiformi, guidate delicatamente, questo accidente è affatto eccezionale, e la mano si arresta davanti alla sensazione che si percepisce di una lacerazione. Al tempo del cateterismo forzato alla Mayor molte autopsie fatte a breve distanza dalle brillanti operazioni, hanno dimostrato che lo stringimento non era stato vinto, e che una falsa strada era stata scavata a viva forza all'infuori del canale. Nell'ipertrofia prostatica, specialmente quando il canale subisce una forte deviazione angolare per lo sviluppo del lobo medio, il catetere si infigge alla base di questa eminenza e vi scava un foro più o meno profondo attraversando talora da parte a parte il lobo stesso.

L'emorragia, il progredire a scatti dell'istrumento, il suo arrestarsi davanti una resistenza anormale, il dolore provato dal malato, sono segni della falsa strada; l'indice introdotto nel retto controlla la situazione della sonda. Un caso imbarazzante è quello in cui introdotto profondamente il catetere e credutolo in vescica non si ha fuoruscita di orina. Questo dipende dalla occlusione degli occhielli del catetere per coaguli: una iniezione rimuove tosto questo ostacolo e dà luogo alla evacuazione. Seguendo col becco della sonda la parete superiore del canale si ha il mezzo più sicuro di superare senza difficoltà la fossetta bulbare, i seni della porzione prostatica, le deformazioni prodotte nel pavimento uretrale del lobo medio. Di qui nasce l'utilità delle sonde a becco rilevato, e di strumenti a grande curvatura; se si usano strumenti così fatti, bisogna, quando lo strumento si presenta alla porzione membranosa, tendere fortemente il pene e tirarlo contro il ventre prima del tempo dell'abbassamento. È difficile lasciare più di 24 ore in sito uno strumento metallico; tuttavia la sonda a permanenza è la migliore protezione contro l'infezione delle false strade. Il catetere di Julliard, che permette di introdurre su di un conduttore metallico una sonda ad estremità tagliate, renderà a tale riguardo servizi preziosi. In un caso di falsa strada in un malato affetto da stenosi si potrà ricorrere all'artifizio di candelette a spirale o a baionetta; se la stenosi non è punto stretta, si potrà dopo l'introduzione di una candeletta armata di Maisonneuve, fare scivolare una sonda sull'asta avvitata alla guida. Quando le difficoltà del cateterismo sono estreme, non bisogna violentare l'uretra: si farà la puntura aspiratrice che permette di guadagnare tempo, mette il canale a riposo, toglie la congestione delle pareti vescicali, e permette alla falsa strada di cominciare la cicatrizzazione; due o tre giorni dopo la sondatura diverrà facile.

CAPITOLO III.

CORPI STRANIERI NELL'URETRA

DIEFFENBACH, Ueber fremde Körper in der männlichen Harnröhre; *Casper's Wochensch. für die ges. Heilkunde*, 1841, p. 681, e 1843, p. 7. — BOINET, Mémoire sur un procédé nouveau pour l'extraction des corps aigus introduits dans l'urèthre; *Journal des connaiss. méd.-chir.*, 1847, t. II, p. 145. — E. GURLT, Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, 1859, p. 282, e 1862, p. 357. — STUBBS, *Med. Tim. and Gaz.*, 1860, vol. I, p. 471. — E. SÉGALAS, Sonde brisée dans le canal de l'urèthre; *L'Union*, vol. 45, p. 92, 1827. — HERRGOTT, Épingle anglaise retirée du canal de l'urèthre d'un homme; *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1868, n° 4, p. 47. — J.-C. HODGEN, Snare for removing foreign bodies from the urethra; *St.-Louis med. and surg. Journal*, 1868, p. 501. — B. HOLT, *The Lancet*, 25 giugno 1868, p. 784. — E. MASON, Stricture of the urethra; Breaking of a bougie in the urethra; *Amer. Journal of med. Sc.*, vol. LVIII, p. 391, 1869. — TICIER, Épingle engagée dans l'urèthre d'un enfant de sept ans, extraction par le procédé de M. Boinet; *Union méd.*, 1870, n° 68. — KOCH, Extraction einer Haarnadel aus der Urethra; *Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer*, 1871, n° 4. — E. WATSON, Successful extraction of catheter broken in the urethra; *Glasgow med. Journal*, novembre 1871. — E. HAMILTON, Foreign bodies in the urethra and bladder; *Med. Presse and Circul.*, 24 aprile 1872. — BADSTÜBER, Fall von Extraction einer Haarnadel aus der Harnröhre; *Berl. klin. Wochenschr.*, 1873, n° 20. — BANGROFT, Stricture of the urethra; extraction of a broken fragment of gutta-percha bougie; *Boston med. and surg. Journ.*, 1873, vol. X, p. 206. — CAZAUX, Sonde métallique brisée dans l'urèthre, extraction; *Gaz. hebd.*, 1873, n° 42. — LOUSTALOT e ANDANT, *Bull. de Thérap.*, vol. 85, 30 novembre 1873, 458. — REY, *Bull. gén. de Thérap.*, p. 72, 1873. — TH. KOCHER, *Corresp.-Blatt für schweizer Aerzte*, Bd. IV, 1874, p. 193. — E.-L. KEYES, *New-York med. Record*, 1° maggio 1875. — KRABBEL, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXIII, 1879, p. 641. — CHR. YOUNG, An easy method of extracting a broken catheter from the urethra; *British med. Journal*, 3 giugno 1876. — J. MORAN, A piece of Kamptulicon floorcloth passed in the male urethra and retained; removal; *The Lancet*, 22 dicembre 1877. — WEINLECHNER, *Wiener med. Journ.*, 1879, pp. 167-169. — NOTTA, *Année méd.*, Caen 1878-1879, p. 6. — F. SCHWENINGER, Ueber Fremdkörper in der männlichen Harnröhre; *Aerztl. Intell.-Bl.*, München 1879, pp. 211-215. — J. TERRY, A large knot drawn through the male urethra; *St.-Louis med. and surg. Journal*, pp. 246-248. — A. FISCHER, *Wiener med. Wochenschrift*, 1880, n° 34. — J. NAUGHTON, Case of needle in the urethra extracted through posterior wall; *Edinburgh med. Journal*, 1880, vol. 26, p. 495. — PONCET, Corps étrangers de l'urèthre. Fistule uréthropénienne, uréthrorraphie; *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1880, pp. 434, 442. — STELLE, Extraction of foreign body from the prostatic portion of the urethra; *British med. Journal*, 22 maggio 1880, p. 771. — E. DE SMET, Sonde brisée dans le canal de l'urèthre; fragment retenu derrière un rétrécissement de ce conduit; uréthrot. ext., guérison; *Presse méd. belge*. Bruxelles 1881, pp. 25-27. — TURGIS, Fragment de sonde dans l'urèthre, extraction; *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1881, p. 884.

Nell'uretra si possono arrestare dei corpi estranei di origine chirurgica. Noi conosciamo un collega che ebbe la disgrazia di lasciare nell'uretra di un prostatico, un vecchio catetere di Nélaton avariato per quella friabilità che si osserva nella vecchia guttaperca. Un malato si serviva di due pezzi di sonda aggiustati a mo' di catetere per mezzo di cera. Un altro vuotava la vescica con una sonda in argento saldata da un orologiaio del paese; tutti due furono puniti dalla loro imprudenza, non potendo più tirare fuori dall'uretra lo stru-

mento intiero. Dare la serie dei corpi stranieri spinti nel canale a scopo di libidine e diremo così di masturbazione uretrale sarebbe dare il catalogo non mai chiuso dei pervertimenti sessuali e delle ricerche del piacere nelle novità e nella stranezza. Montaigne diceva: " Il piacere è molto più dolce quando esso brucia o scortica ". Questa è la ragione per cui taluni godono nel dolore. Il fatto è frequente negli squilibrati e lo si osserva anche più ancora negli ospizi di alienati.

Anatomia e fisiologia patologica. — I corpi regolari, quali i pezzi di sonda, occupano di preferenza l'uretra profonda. I corpi irregolari si fissano invece per lo più nell'uretra anteriore. Il loro volume non è meno variabile che la loro natura, la loro forma e la loro sede. Infatti certi masturbatori ostinati arrivano con ripetuti tentativi a vincere la tonicità dell'uretra al punto di potervi introdurre dei corpi di una grossezza inverosimile quali fave, spicchi di aglio, forcelle, ecc., perfino una forchetta lunga 4 pollici e del diametro di 6 linee. Tralasciando queste eccezioni, bisogna aspettarsi di trovare corpi lunghi e sottili, quali matite, bacchette di legno, bastoni di cera, ecc. La loro lunghezza, la loro fragilità, la loro composizione chimica non sono fattori trascurabili nella loro evoluzione.

Quale è l'influenza delle proprietà fisiche di questi corpi sulla loro mobilità e sulla loro fissità? La forma e la regolarità hanno la maggiore influenza. I corpi regolari e liscii sono generalmente mobili; se essi sono molto lunghi, una delle loro estremità risiederà nella regione prostatica, mentre l'altra arriverà contro il fondo vescicale. Alcuno dei corpi regolari e quasi tutti quelli irregolari si fissano in una lacuna colla estremità ottusa, mentrechè si impiantano nella parete colla loro estremità acuta. Un terzo circa dei corpi estranei passa nella vescica. Generalmente essi sono mobili per lo più solo in un senso, secondo la forma ed il modo di penetrazione dell'oggetto. In certi casi si constata una mobilità completa nei due sensi; se il malato orina immediatamente dopo l'accidente, il corpo sarà espulso, se no esso passerà tosto nella vescica.

Vediamo come avviene questa progressione centripeta. Questa specie di aspirazione del canale, conosciuta da antico tempo, è stata bene studiata nel nostro secolo. Il punto di partenza di questi studi fu la celebre discussione all'Accademia di Medicina nel 1860 fra Civiale e Ségalas. Denucé crede di spingere questa progressione applicando all'uretra una legge di fisiologia generale per cui tutti i canali escretori dopo l'emissione dei loro prodotti si ritirano verso la loro cavità per un movimento antiperistaltico. Questa legge è inesatta almeno per l'uretra. L'emissione dell'orina e dello sperma non provoca punto retrazione del pene; al contrario l'azione del muscolo di Wilson e dei muscoli perineali contribuisce alla espulsione delle ultime gocce.

Mercier invoca l'azione delle fibre muscolari del collo: il margine posteriore contraendosi si pone al di sopra del margine anteriore e con un movimento di va e vieni tira a poco a poco il corpo estraneo verso la parete anteriore della vescica.

Secondo Foucher la progressione sarebbe dovuta alla erezione, alle manovre mal dirette ed alla retrazione del pene che favorirebbe l'azione delle fibre muscolari longitudinali del canale nella porzione penica. Grandjux ammette la spiegazione di Foucher per la progressione nella regione penica fino al pube che è il punto fisso. Al di là di questo punto bisogna fare intervenire lo sfintere uretrale e le fibre circolari della porzione membranosa. Si stabilisce un antagonismo fra queste fibre circolari che tendono ad espellere il corpo e le fibre longitudinali che tendono a trarlo verso la vescica. Se il punto di appoggio delle fibre longitudinali è solido, cioè se il corpo estraneo è tutto intiero nell'uretra, la progressione sarà centripeta. Inversamente se una porzione resta fuori, il punto di appoggio essendo insufficiente, l'azione delle fibre circolari è più efficace e la progressione sarà centrifuga. Si comprende da questo meccanismo come un corpo acuto, una spilla p. es. può facilmente affondarsi nella parete.

Riassumendo, perchè un corpo straniero possa avanzarsi verso la vescica, bisogna che esso sia contenuto per intero nel canale. Nella regione penica la progressione è dovuta alla retrazione del pene ed al suo rammollirsi a scatti dopo l'erezione. Non potendo tornare indietro il corpo è obbligato ad avanzarsi ad ogni erezione come avviene delle spiche di erba o di frumento che i ragazzi fanno salire nelle maniche. L'irritazione prodotta dal corpo straniero e gli stiramenti del malato moltiplicano le erezioni ed il corpo non tarda a raggiungere il bulbo. A questo livello si produce un arresto temporario, talora definitivo. Se il corpo è assai lungo per continuare a fornire un punto di appoggio sufficiente alle fibre longitudinali, sarà sorpassata l'aponeurosi media. Allora interverrà l'azione complessa dei muscoli perineali profondi. Da ultimo le contrazioni del collo vescicale, secondo il meccanismo spiegato da Mercier, faranno avanzare con oscillazioni il corpo nella vescica. Questa migrazione può avvenire in meno di 24 ore. La durata del tempo dipende dalla lunghezza, dalla forma, dal volume e dalla mollezza dell'oggetto.

Sintomatologia. — Noi divideremo con Poulet gli accidenti in tre gruppi: 1° disturbi della sensibilità o fenomeni soggettivi; 2° disturbi funzionali; 3° accidenti infiammatorii.

1° *Disturbi della sensibilità.* — Per quanto nella maggioranza dei casi la sensibilità sia attutita dalla ripetizione di manovre lubriche, la presenza di un corpo estraneo nell'uretra provoca quasi sempre vivi dolori. Se l'oggetto presenta asperità a punte acute, questi dolori sono esasperati dalla retrazione incompleta del pene, dalle erezioni frequenti, dalla lacerazione delle pareti. Allorchè il corpo straniero siede primitivamente in una delle regioni bulbare o membranosa, il dolore è generalmente più sopportabile, ma esso si irradia al perineo, alle coscie, al basso ventre, all'addome; il malato prova una sensazione caratteristica di peso al perineo. Al principio i pezzi di sonda possono non dare alcun dolore.

2° *Disturbi funzionali.* — La orinazione è quasi sempre più o meno ostacolata. I corpi cavi ben orientati nell'asse dell'uretra ed i corpi pieni ma piccoli

arrestati in un canale largo possono non dare variazione nell'emissione dell'orina. Velpeau (1) ha pubblicato una osservazione di un uomo che orinò per molto tempo attraverso la cannula di una pipa. Tuttavia se l'oggetto cavo è molto breve si possono osservare gli stessi disturbi funzionali che con un corpo pieno. Così si è vista l'emissione dell'orina ostacolata da un anello di cuoio attorno al quale la mucosa si era piegata come un cercine prominente. In principio si nota una frequenza considerevole nell'orinare che bisogna senza dubbio riferire alla trasmissione al collo vescicale dell' irritazione locale prodotta dal corpo straniero. Se questo non è espulso nella prima emissione dell'orina, gli sforzi successivi non riescono a cacciarlo; poichè il collo irritato non permette più l'accumulamento di una grande quantità di orina nella vescica. In generale i corpi stranieri non sono così voluminosi da produrre una ritenzione assoluta. L'orina passa tra esso e la parete. Si cita però qualche caso di ritenzione primitiva completa: essa si è prodotta subito nell'uomo già citato che si aveva introdotta nell'uretra una forchetta lunga quattro pollici.

3° *Accidenti infiammatorii.* — La loro intensità è per lo più proporzionale al grado di fissità del corpo straniero. Essi possono limitarsi ad una leggera uretrite che si rivela con un dolore più o meno vivo durante l'emissione dell'orina ed uno scolo mucoso, siero sanguigno, poi purulento. L'infiammazione ha sintomi diversi secondo che il corpo trovasi nelle porzioni penica o perineale dell'uretra. Alla porzione penica le lesioni sono più appariscenti: il pene è gonfio, rosso, edematoso, i dolori sono vivi e radiantisi. La febbre apparisce talora nelle prime dodici ore, prima di ogni altro fenomeno; per lo più essa si mostra verso il secondo o il terzo giorno. Alla porzione perineale non si manifesta subito la tumefazione, ma il perineo è teso e doloroso. La febbre appare ancora in una delle sue due forme. L'infiammazione invade precocemente gli organi vicini: un edema doloroso si diffonde nella radice del pene e nello scroto, la porzione penica si infiamma per propagazione di processo lungo il canale; in seguito si stabilisce una vera cistite e talora il processo infiammatorio passa ai canali deferenti ed ai testicoli.

Un corpo estraneo dell'uretra può essere espulso spontaneamente, o passare nella vescica o soggiornare un tempo più o meno lungo nell'uretra.

Espulsione. — È l'esito più raro o almeno più raramente osservato, perchè gli individui che sono così fortunati non vengono sempre a dirlo al medico. Così le osservazioni pubblicate non si riferiscono che a casi di pezzi di sonde. Più condizioni sono indispensabili per la espulsione spontanea di un corpo straniero. Bisogna prima che la sua forma non si opponga alla sua migrazione retrograda: un pezzo regolare di sonda ha più probabilità di riprendere la via del meato che una spilla od una penna. Di più dovendo il corpo essere spinto dalla *vis a tergo* dell'orina, bisogna che la vescica sia piena e non troppo stanca dagli sforzi per l'emissione. L'azione ripulsiva del getto sarà infine favorita dal rilasciamento dei muscoli perineali. L'espulsione spontanea avviene per lo più presto, nei primi giorni; tuttavia in un caso di Chopart (2) una candeletta incrostata fu spontaneamente espulsa dopo cinque settimane.

(1) *Bulletin de Thérapeutique*, t. XXXVI, 1849, p. 567.
(2) Traité des maladies des voies urinaires, t. II, p. 104.

Passaggio nella vescica. — Abbiamo già esposto il meccanismo di questo esito. Esso si compie per lo più alla insaputa del malato, il quale non ne è per altro avvertito se non per la maggior facilità di orinare. Taluni sentono questo movimento di progressione e vi si oppongono comprimendo il perineo colle dita. Questo modo di evoluzione è relativamente frequente. La storia dei corpi estranei andati nella vescica fu del resto già trattata.

Soggiorno prolungato nell'uretra. — Si osservano raramente casi di soggiorno prolungato, perchè i gravi disturbi funzionali reclamano presto l'assistenza del chirurgo. Si conosce tuttavia qualche caso che permette di tratteggiare questo modo di terminazione. La durata di questo soggiorno varia da qualche giorno a qualche mese. Un ago da materassaio ha potuto rimanere due anni nell'uretra di un uomo senza provocare serii disturbi. Questa tolleranza relativa è dovuta allo adattamento ed alla dilatazione graduale. Il corpo estraneo infitto nella sua loggia può per lungo tempo permettere il libero scolo dell'orina, ma i depositi petrosi che vi si accumulano finiscono per impedirlo. Tutti i casi di soggiorno prolungato sono stati osservati nella regione perineale. Non ne furono segnalati nella regione penica: questa intolleranza è forse dovuta alla mobilità di questa parte. Si conosce tuttavia qualche caso di soggiorno nella prostata o a suo livello. Olivarez (1) di Valladolid ha riferito il fatto di una spilla che è rimasta 16 anni nella prostata di un individuo senza provocare gravi disturbi funzionali. Un corpo estraneo che soggiorna nell'uretra si incrosta sempre di un deposito calcareo a strati progressivamente embricati.

Gli accidenti infiammatorii tardivi provocati dal loro soggiorno sono variabili in intensità, ma costanti. Si osservano le stesse lesioni che al principio, ma esse passano tosto allo stato cronico. Al grado più leggero la mucosa e le ghiandole del canale sono sede di una infiammazione acuta e poi cronica: le loro secrezioni divengono purulente e fetide. Ma gli organi vicini, vescica, retto, testicoli possono pure presentare delle lesioni croniche. Il tessuto cellulare si infiltra, si inspessisce, suppura: i focolai di suppurazione possono più tardi comunicare coll'uretra per mezzo di una lenta ulcerazione, specialmente se si tratta di un corpo acuto. A questi ascessi succedono per lo più fistole perineali o scrotali. Da ultimo si è vista la lacerazione della mucosa farsi punto di partenza di una infiltrazione orinosa, di un flemmone gangrenoso, di una rapida forma infettiva. Queste lesioni locali sono accompagnate da gravi alterazioni generali: vengono colpiti i reni, apparisce un dimagramento notevole. Per fortuna i malati generalmente non aspettano questi accidenti per chiedere il soccorso medico.

Diagnosi. — La diagnosi di un corpo estraneo nell'uretra non presenta ordinariamente alcuna difficoltà; poichè il chirurgo è messo sulla via dalla storia, vera o falsa, che racconta il malato.

È più difficile di riconoscere la sede precisa dell'oggetto, la sua natura, le condizioni in cui è penetrato, e spesso il tempo trascorso dopo la disgrazia. Nei

(1) *El Siglo medico*, ottobre 1865.

casi confessabili, chirurgici, tali particolari sono forniti dal paziente stesso. Sarà bene tuttavia farsi mostrare l'altra porzione della sonda rotta, se si trova. Quando trattasi di corpi estranei di origine erotica, la confessione è talora difficile o piena di reticenze: con un interrogatorio condotto con apparente credulità bisogna farsi confessare il modo di introduzione, la forma, le dimensioni, la composizione chimica, la fragilità dell'oggetto introdotto. La palpazione renderà grandi servigi sopratutto per le due prime porzioni del canale e la regione penica in particolare. L'esplorazione rettale sopratutto combinata colla palpazione perineale permetterà spesso di precisare la diagnosi. Se persiste ancora un dubbio si praticherà il cateterismo con sonde metalliche di medio calibro agendo dolcemente e sorvegliando con un dito nel retto i movimenti del corpo estraneo che potrebbe conficcarsi nelle pareti o cadere nella vescica.

Cura. — Il processo di Amussat favorisce talora la espulsione di corpi estranei dall'uretra: si stringe il meato al momento in cui l'orina dovrebbe uscirne: il canale allora si distende in su; il getto dell'orina può allora spazzare via il corpo. Le manovre esterne attraverso ai tegumenti non daranno che rari successi. Il metodo di elezione è l'estrazione per il meato. Uno specillo ottuso ed uncinato può agganciare un corpo sottile, un'ansa di filo metallico riuscirà talora ad abbracciarlo; ma nella maggioranza dei casi si cerca di afferrare il corpo direttamente: spiche di erba, agli, spilli, corpi tubulari, hanno il loro migliore strumento nella pinza di Collin. Se sarà il caso converrà ricordare la ingegnosa manovra di Boinet, un vero rivolgimento. Essendo stata introdotta una lunga spilla nell'uretra, egli fece attraverso i tegumenti spingere per la punta tutta la lunghezza dell'ago fino alla capocchia: poi spinta questa verso il meato potè fare l'estrazione. Un fatto di questo genere è avvenuto a noi per una candeletta armata di Maisonneuve rimasta all'entrata del collo. Si spingerà questa nella vescica, da cui può essere estratta con un piegatore. Se queste manovre sono infruttuose bisogna incidere il canale a livello del corpo e far seguire alla estrazione la sutura uretrale, come raccomandano Franco e Pareo e come Terrier ha recentemente praticato.

CAPITOLO IV.

CALCOLI DELL'URETRA

A. Paré, Œuvres, ediz. Malgaigne, t. III, p. 473. — Morgagni, Lettre 42, § 43. — J.-L. Petit, Traité des maladies chirurgicales, 1774, t. III, p. 12. — Heister, Institutions de chirurgie, 1775, t. III, p. 254. — Desault, Œuvres chirurgicales, 1803, t. III, p. 270. — Amussat, *Bull. de l'Acad. de Médecine*, aprile 1831. — A. Duncan, *Schmidt's Jahrbücher*, Bd. XXVIII, 1840, p. 270. — Dieffenbach, Ueber fremde in die männliche Harnröhre eingedrungenen Körper; *Casper's Wochenschr.*, 1843, p. 7. — Friedinger, Merkwürdige Grösse eines Harnröhrensteines; *Wochenbl. d. Zeitschr. d. Ges. der Aerzte zu Wien*, 1854, n° 38. — Vignol, Calcul dans la portion membraneuse de l'urèthre. Extraction par la boutonnière; *Revue thérap. de Méd.*, 1856. — E. Gurlt, Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, 1862, p. 357 (Fall von Haynes-Walton). — Paikrt, *Allgemeine militärärztliche Zeitung*, 1865, p. 361. — J.-B. Korn, Dissertaz. inaugurale. Lipsia 1865. — Doutrelepont, Beitrag zu der Urethrotomia externa; *Arch. für klin. Chir.*, Bd. VII, 1866, p. 471. — Beurdy, Recueil de mémoires de médecine, de chir. et pharm. militaire; serie 3ª, t. XVIII, 1867, p. 196. — Cutter, Retention of urine by impacted calculi in urethra; *New-York med. Record*, t. I, gennaio 1868. — Voillemier, Maladies des voies urinaires, 1868, p. 484. — G. Otto, Harnröhrensteine, Urethrotomie, Heilung.; *Dorpat. med. Zeitschr.*, Bd. I, p. 348, 1872. — Israël, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XX, 1877, p. 42. — A. Popp, *Bair. ärztl. Int.-Bl.*, 1874, n° 4. — Ritter, *Würtemb. med. Corresp.-Bl.*, 1874, n° 4. — R. U. Krönlein, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXI, 1877, p. 211. — Stocker, Bildung von Steinen in den seitlichen Lappen der Prostata, etc.; *Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin*, 1877, nn. 22-23. — Bellamy, A case of unusually large calculi removed by external incision from a sac communicating with the penile uretra; *Tr. Clin. Soc. London*, 1878, XI, 22-23. — Teevan, On the diagnosis and treatment of impacted urethra calculus; *The Lancet*, 1879, p. 480. Teevan, Urethral calculus impacted behind a tight traumatic stricture; continuous dilatation; spontaneous expulsion of the stone; *The Lancet*, 1879, II, 728. — Lannelongue, Calcul de l'urèthre chez un enfant de deux ans. Infiltration urineuse; *Bull. et mém. de la Soc. de Chir.*, 1880, p. 482. — J.-W. Belfield, Ueber das Vorkommen von Kristallen in Schleimdrüsen der menschlichen Harnröhre; *Wiener med. Wochenschrift*, n° 25, p. 701, 1881. — Robinson, Urethral calculus, *Dubl. Journ. of med. Sc.*, agosto 1882, p. 187. — A. Socin, Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Spitals zu Basel während des Jahres 1883. Basel 1884, p. 91. — L.-H. Dunning, A case of calculus of the urethra; *Amer. Journ. of med. Assoc.* Chicago 1885, p. 316. — J. Ransohoff, Urethral calculi; *Amer. Journ. of med. Assoc.* Chicago 1885, p. 65. — L.-G. Richelot, Calcul de l'urèthre et calcul enchatonné de la prostate; *Union méd.* Parigi 1885, p. 361. — V. Wille, Ueber Harnröhrensteine; *Aerztl. Int.-Bl.* München 1885, pp. 190 e 211.

I calcoli dell'uretra sono di due specie: alcuni, specie rara, sono " autoctoni „ e si sono sviluppati nel canale; gli altri sono " migratori „, discesi dai reni o venuti dalla vescica. I calcoli minuti di origine renale sono assai regolari, ora piatti e rotondi come una lenticchia, ora allungati e fusiformi come un nocciolo di oliva. " Alcuni, dice Voillemier, sono grigi e a superficie scabra; la maggior parte sono di colore rosso mattone e a superficie liscia „. Le scheggie di calcoli di origine vescicale sono invece generalmente irregolari, con asperità ed eminenze, risultato abituale di fratturazione operatoria, il loro arresto nell'uretra tende del resto a divenire un caso raro, dopo l'evacuazione totale colla litolapassi.

Un calcolo che si arresta e si incastra nel canale, può arrestare tutto in un momento il getto dell'orina, compiendo l' ufficio delle palle mobili che formano le valvole degli iniettori. Nei bambini questa ostruzione improvvisa spesso non è segnalata da alcun sintoma premonitorio. " Il contrario, dice Voillemier, avviene nell'adulto; il malato ha per lo più avuto un'affezione renale; esso ha a più riprese emesso piccole concrezioni; egli racconta che, facendo per orinare, ha sentito qualche cosa entrare nel canale, e che l'orina non è più uscita che con sforzo, o si è arrestata di un tratto; spesso egli non accusa altro dolore che quello dipendente dalla ritenzione dell'orina „. Un nocciolo calcoloso di 5-6 mm., e sprovveduto di punte, può attraversare un'uretra sana a rischio di qualche escoriazione superficiale. Ma un calcolo voluminoso, a rugosità offensiva, affonderà i suoi angoli nella parete, vi si " ancorerà „, e diverrà centro di depositi petrosi. Raramente assai grosse per ostruire il lume dell'uretra, le scheggie di calcolo si rivelano secondo Guyon, " più per fenomeni dolorosi che per sintomi di ritenzione „. La possibilità di arresto di un calcolo migratore ed i rischi di ostruzione sono evidentemente accresciuti da tutte le modificazioni nel calibro dell'uretra; la regione perineo-bulbare, sede frequente di stenosi, e la fossa navicolare, sono così i punti abituali dell'arresto. L'infanzia e l'età matura sono le età di elezione per questi calcoli. Kauffmann su 112 casi trova:

32	casi da	1 a 10	anni,	cioè	28,6 per 100
15	„	11 a 20	„	„	13,4 „
18	„	21 a 30	„	„	16,1 „
12	„	31 a 40	„	„	10,7 „
11	„	41 a 50	„	„	9,8 „
12	„	51 a 60	„	„	10,7 „
7	„	61 a 70	„	„	6,2 „
5	„	71 a 80	„	„	4,4 „

I calcoli formati nell' uretra o in una cavità annessa del canale, sono di osservazione assai meno frequente. Se ne sono trovati talora nella cicatrice del taglio perineale; ma è probabile, osserva Voillemier, che il nucleo di formazione sia stato un pezzo di calcolo venuto dalla vescica, o qualche scheggia lasciata in sito. Tuttavia possono formarsi depositi petrosi in qualunque punto in cui l'orina stagna o la mucosa è infiammata. " Non vi ha chirurgo che non abbia osservato qualche volta dopo la cistotomia la ferita coprirsi di depositi calcari „. Queste incrostazioni di fosfati ancora poco conosciute, hanno forse il loro punto di partenza dalle ghiandole della mucosa, come recentemente ha sostenuto Belfield. In un giovane calcoloso che non aveva ancora subìto nessuna operazione, noi abbiamo trovato una vera " selciatura „ della porzione prostatica del canale, ma in simile caso è ben difficile dichiarare se queste incrostazioni non hanno punto avuto come centro di " cristallizzazione „ qualche piccola scheggia di calcolo venuto dalla vescica. La composizione dei calcoli uretrali permette spesso di troncare questa quistione eziologica. Se il calcolo è composto unicamente di acido urico, è recentemente venuto dai reni o dalla vescica. Se comprende strati di fosfati attorno ad un nucleo urico, esso ha una origine extra-uretrale, ma ha soggiornato nel canale. Se non contiene che fosfato

di calce è autoctono e di formazione uretrale. Dietro una stenosi, queste " calcificazioni „ uretrali sono eccezionali: l'orina qui non è punto stagnante. Essa soggiorna al contrario nelle raccolte urinose, negli antichi focolai purulenti,

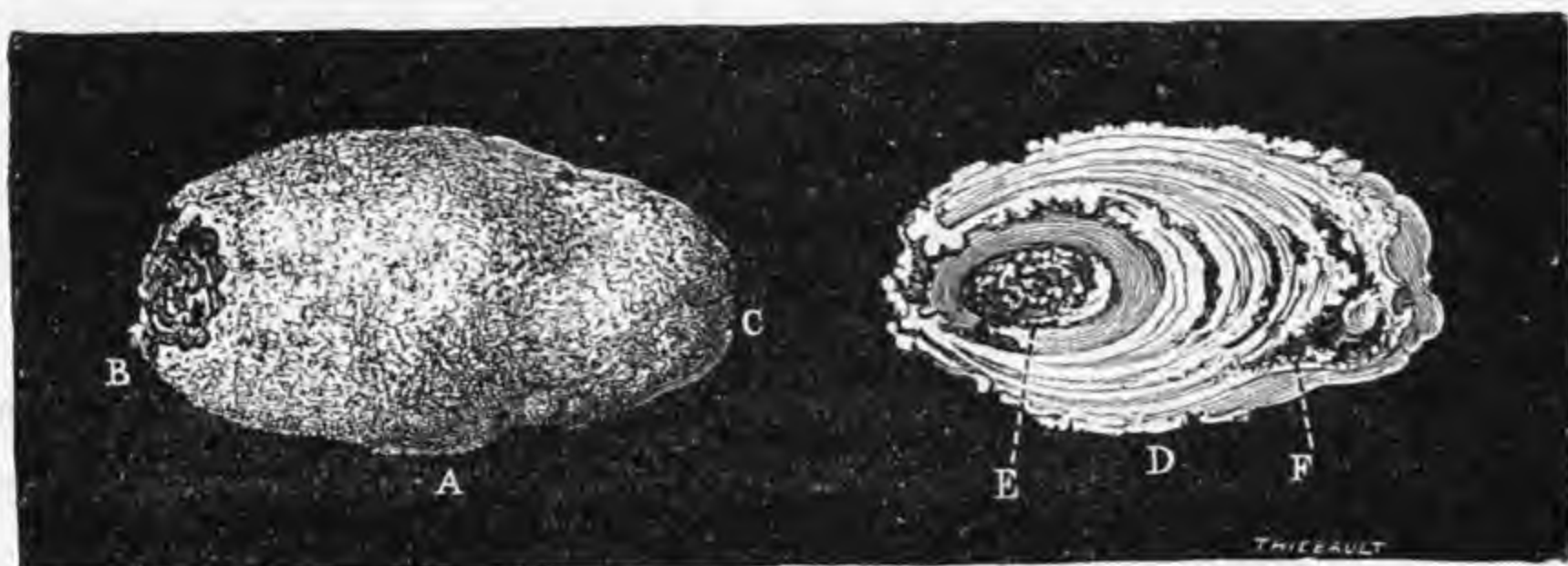



Fig. 122. — Calcolo arrestato da più di tre mesi nella fossa navicolare (Voillemier).

nei seni fistolosi, e vi depone sedimenti. Non è indispensabile un nocciolo primitivo, ma se ve n'ha uno, per quanto piccolo, attira l'incrostazione calcarea. Un piccolo frammento incuneato in una lacuna basta alla formazione di un grosso calcolo.

Un calcolo fissato nell' uretra penica, che incontri una forte resistenza nelle pareti, tende ad accrescersi in lunghezza e piuttosto all'indietro che in avanti. Se lo si divide secondo il suo maggior diametro, si trova che il nucleo è eccentrico e sempre più vicino al polo anteriore, perchè l' incrostamento si deposita sopratutto alla faccia posteriore rivolta verso il getto della orina. Il nucleo di formazione è generalmente piccolo, duro, ovoide, composto di acido urico, e coperto da strati di fosfati disposti in strati semi-ellittici progressivamente concentrici. Si è vista l'uretra dilatata per un tratto di 8-12 cent., contenere un lungo fuso petroso formato di calcoli aggiustati pezzo per pezzo. Si tratta allora di un solo calcolo uretrale fragmentato per sfaldatura secondaria e non di più calcoli agglomerati; seguendolo, per lo più si trova un solo nucleo (Voillemier). Infatti questo stelo petroso incessantemente allungato dai depositi orinosi finisce col rompersi. Inoltre ciò è ancora provato dalla regolarità delle superficie per mezzo delle quali i varii pezzi combaciano e si " articolano „. La massa calcolosa si rompe seguendo delle curve che corrispondono alla disposizione di due strati concentrici. Un calcolo enorme estratto da Landzert e disegnato da Voillemier, mostra queste linee di articolazione: dall'avanti all'indietro si articolano sei pezzi, un piccolo frammento conico, una pallina rotonda, due pezzi anulari di 3-4 centimetri di lun-

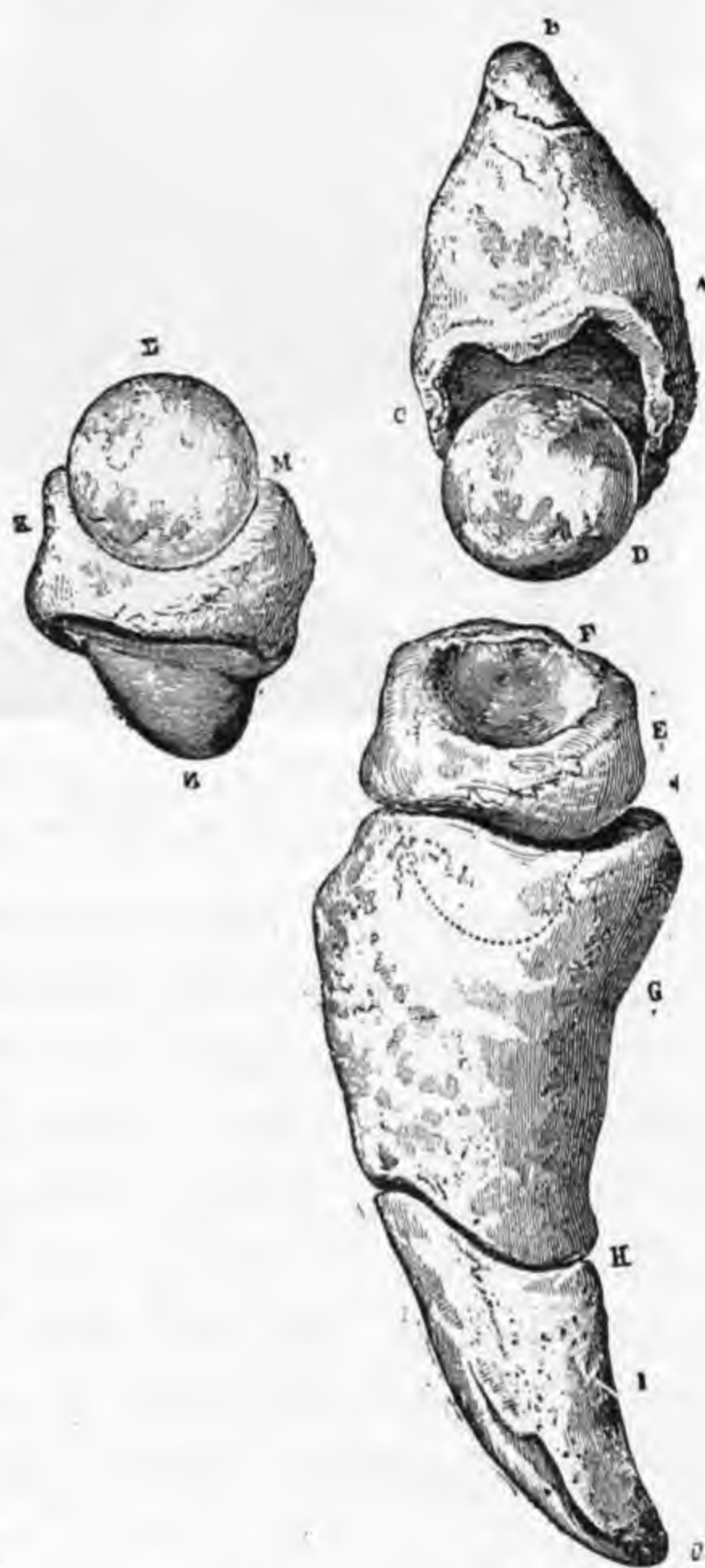



Fig. 123. — Calcolo uretrale composto di 10 pezzi (Voillemier).

ghezza, un pezzo conico posteriore. Nullameno nella regione anteriore della uretra penica, possono in qualche largo diverticolo fermarsi calcoli solidi di forma sferica: Korn e Vanzetti hanno pubblicati belli esempi di calcoli così rinchiusi in ampie cavità para-uretrali prodottesi dopo la perforazione della parete inferiore del canale a livello della fossa navicolare. Nel caso di Korn il pene, a forma di " battaglio di campana „, era coperto da una fimosi completa: al disotto del glande era incastrato un enorme calcolo ricoperto dalla pelle del pene e dal prepuzio.

Nelle regioni membranosa e prostatica, capaci di dilatazione, i calcoli stanno più facilmente. Un calcolo unico può svilupparsi in una massa irregolarmente rotonda, più lunga che larga, convessa sulla sua faccia inferiore, abitualmente solcata da un canale di scolo orinoso sulla sua faccia superiore. " Noi abbiamo, scriveva J.-L. Petit, più esempi di calcoli arrestati nel mezzo dell'uretra e anche al perineo che dalla grossezza di un pisello sono arrivati a quella di una noce; e non hanno dato ritenzione appunto perchè la orina si ha conservato un passaggio in forma di scanalatura „. Il nucleo eccentrico è sempre più vicino alla faccia inferiore ed al polo anteriore del calcolo. Dal lato della vescica i depositi petrosi tendono ad ingrandire il calcolo: il collo oppone una resistenza difficile a vincersi ed il prolungamento si fa a questo livello per un peduncolo stretto: arrivata alla vescica l'incrostazione si accresce liberamente e la parte prominente del peduncolo cervicale, diviene il punto di partenza degli strati petrosi. Così si formano i calcoli " a doppio corpo „ od " a manubrio „, di cui Voillemier ha presentato belli esempi: una porzione uretrale " a noce „, ed una porzione vescicale " a fungo „ od " a biscotto „, sono riunite insieme da un peduncolo intermediario, corrispondente al tratto cervicale, peduncolo del resto assai fragile e la cui rottura è presso a poco costante; ma la disposizione delle superficie permette di ricostituire il tipo completo del calcolo.

Fig. 124. — Calcolo uretro-vescicale intatto e sezionato. A, porzione uretrale — G, porzione vescicale (Voillemier).

Si è talora trovata l'uretra prostato-membranosa, molto dilatata, ingombra di piccoli calcoli: questo si osservava sopratutto al tempo delle litotrissie incomplete e delle evacuazioni fragmentarie insufficienti; dopo l'operazione, le scheggie irregolari s'incavavano e formavano il centro di incrostazioni progressive del canale. In un uomo che aveva subìto la litotrissia e dopo quattro anni soffriva una disuria insopportabile, Voillemier trova le lesioni seguenti: " La vescica piccola, a pareti ispessite, ritirata su se stessa, conteneva mezzo bicchiere di liquido

sanioso. La mucosa era grigiastra e rammollita. Il collo vescicale, molto dilatato, comunicava con una grande cavità irregolare, formata a spese dell'uretra e della prostata che era quasi completamente distrutta. Questa cavità era stata creduta la vescica, quando praticato il cateterismo vi si erano sentiti dei calcoli. Essa ne è difatti ripiena. Questi calcoli si trovano confusi con poco liquido composto di orina e di pus. Alcuni sono ricoperti di una falsa membrana nei punti in cui la loro superficie è rugosa. Altri presentano le faccie perfettamente giustapposte. Uno dei calcoli è rotondo come una palla un po' appiattita, un altro cilindrico come un pezzo di grossa fune. La maggior parte non ha forma determinata. Sono in numero di 38. La loro grossezza varia da quella di un granello di canapuccia a quella di una grossa noce. Il più grosso pesa 21 grammi ed il più piccolo 20 centigr. Essi sono tutti composti di fosfati di calce „. Civiale ha estratto da una cavità justa-uretrale, una vera cava, 220 piccoli calcoli!

Nei bambini a canale estensibile, si formano talora vere cavità orinose al disopra del punto in cui si è formato il calcolo. Un giovane inviato a J.-L. Petit per una ritenzione d'orina che durava da sette od otto mesi, aveva un tumore grosso come il pugno posto al davanti del retto, e che si estendeva fino allo scroto. Premendo su questo tumore, usciva dall' uretra tanta orina da lasciar credere che si trattasse di un'ernia della vescica. L'uretra dell'adulto si dilata più raramente; al contatto ed in vicinanza del calcolo uretrale, la mucosa si infiamma e si ulcera lentamente. Quindi la formazione progressiva di una loggia adiacente all' uretra, in cui il calcolo può trovar posto. Il calcolo che Petit estrasse dall' uretra del suo malato " non risiedeva sempre nello stesso sito; esso cambiava posto quando il malato faceva qualche sforzo per orinare; il malato aveva anche osservato che nei forti accessi di ritenzione, gli conveniva coricarsi sul dorso; ciò avveniva probabilmente perchè il calcolo trovandosi più elevato cambiava posizione e ricadeva nella dilatazione „. Quando il calcolo si è arrestato e sviluppato in una cavità preesistente (diverticoli, ascessi, fistole) lo si trova frequentemente incastonato. La sua loggia talvolta non comunica coll'uretra che per una stretta apertura. In questo caso il cateterismo non darà che risultati erronei od insufficienti. L' ulcerazione progressiva verso la pelle, minaccia di aprire alla infiltrazione orinosa gli spazii cellulari del perineo. Kauffmann segnala questa complicazione in più di un quinto dei casi, ma la infiammazione si può circoscrivere, si fa un ascesso calcoloso che si fa strada e lascia il passaggio al calcolo. Ne fa fede il malato di cui ci parla Petit. " In trenta ore sopravviene una suppurazione gangrenosa e sembra limitarsi nella estensione di un palmo di mano. Il calcolo era nel centro e quelli che assistevano il malato furono ben meravigliati da ciò che in capo a 7 giorni essendo il malato andato di corpo, trovarono nel vaso l'escara gangrenosa ed il calcolo „. La suppurazione aveva fatto " l'ufficio del chirurgo „.

La sintomatologia particolare del calcolo migratore, arrestato di un tratto nel canale, e la storia che segnala per lo più anteriori accessi di renella, costituiscono un dato che mette sulla via della diagnosi; la cosa è più chiara ancora quando il malato ha subìto da poco tempo la litotrissia. La pressione localiz-

zata sull'uretra fornisce un utile particolare piuttosto per il dolore svegliato che per la percezione decisiva della prominenza. Il cateterismo coll'esploratore di Guyon o con una sonda molle, permette meglio che con uno strumento metallico di stabilire con precisione la sede, le qualità della superficie del corpo arrestato: come raccomanda Guyon, bisogna usare uno strumento che si metta in rapporto con tutta l'uretra, " che non si applichi solo all'una delle sue pareti e che deprimendo l'altra possa per la stessa ragione cacciare il calcolo in una depressione, passargli sopra rasentandolo o anche senza sentirlo „. La sonda molle dà al contatto del calcolo una sensazione di sfregamento un po' ruvido, un po' raspante, che ricorda quello detto di " cuoio nuovo „. Se il canale è ristretto per stenosi, una candeletta sola permette di riconoscere il calcolo arenato a monte. Ma l'ostruzione può essere totale ed impedire l'insinuazione di una sonda fra il calcolo e la parete: allora basta il colpo del becco di un catetere metallico. La sensazione ne è assai netta.

Un qualche disurico ha presentato in un tempo più o meno lontano qualche sintomo abituale di calcolo. La sonda arrivata nella parte profonda del canale, ha fregato contro un corpo duro e rugoso: è chiara la presenza di un calcolo. Ma si tratta di stabilire se il corpo straniero è nella parte posteriore dell'uretra o nella vescica presso il collo. L'esplorazione rettale dimostrerà se esiste una tumefazione nella regione membranosa o prostatica; associata al cateterismo permetterà talora di percepire il calcolo fra la sonda e il polpastrello dell'indice che solleva la prostata verso il pube. " Si potrà usare (Voillemier) una sonda fenestrata alla sua estremità: se al momento in cui essa tocca il corpo estraneo, l'orina non esce fuori, è segno che il calcolo non è nella vescica „. Rimangono ancora a fare l' esplorazione della vescica con un piccolo litotritore ed i tentativi di mobilizzazione del calcolo.

Il pronostico è subordinato evidentemente ai pericoli di complicazione. Se invece di un'uretra libera e normale il calcolo trova un canale irregolare e stenosato, l'ostruzione diviene completa, ed il ristagno dell' orina comincia il suo ufficio di dilatazione ascendente. L' emissione dell' orina non si fa che a goccia e con sforzi penosi. Se non interviene precocemente l'arte a liberare la via resta minacciato l'apparecchio orinario superiore. Questo pericolo ci è dimostrato da una osservazione di J.-L. Petit: " Dai reni fino al glande ove il calcolo si è arrestato, questo ha trattenuto l'orina in tutti i condotti e cavità, e l'orina ha forzato le pareti e le ha dilatate „. In un malato di Guyon che aveva un calcolo arrestato al disopra di uno stringimento della porzione spugnosa, si trova dietro la stenosi, il calcolo in una fossetta scavata sulla parete inferiore dell'uretra. Partendo da questo punto tutte le vie orinarie erano distese fino agli ureteri ed ai bacinetti; nella vescica ondeggiavano brandelli di false membrane da cistite acutissima. In un caso di Verneuil un calcolo, grosso appena come una canapuccia, si era fermato nel lume di uno stringimento. Si ebbe rapidamente la morte per ritenzione assoluta e per infiltrazione orinosa.

L'intervento deve adunque essere precoce. L' estrazione per le vie naturali è evidentemente il metodo da scegliersi. La cosa è semplice se si tratta di

minuti calcoli arrestati nella fossa navicolare in causa di ristrettezza del meato. Si apre la via mediante un semplice sbrigliamento della valvola commessurale, oppure si introduce una sonda scanalata fra il calcolo e la parete inferiore dell'uretra e con un movimento di altalena si conduce fuori il frammento, rasentando la parte superiore del canale. La manovra è malagevole quando il calcolo trovasi nella regione penica; un piccolo calcolo, la cui posizione solamente impedisce di uscire, viene talora espulso col processo di Amussat più sopra indicato. Si chiude il meato fra le dita e si invita il malato a pisciare; quando il canale è dilatato dalla pressione dell'orina, si lascia repentinamente libero il getto. Il cucchiaio articolato di Leroy, permette di circondare il calcolo, poi di agganciarlo e tirarlo al meato. Questo strumento ha il torto di portare l'appoggio su un solo lato e talora di conficcare più profondamente le punte già penetrate nella mucosa. A tale riguardo è bellissimo l'artifizio indicato da Guyon: " Io prendo il corpo straniero fra il cucchiaio passato dietro di lui e una candeletta di cera fortemente applicata sulla faccia anteriore. Si costituisce così quasi un litotritore, la cui branca femmina è costituita dal cucchiaio e la branca maschio dalla candeletta: il calcolo allora non può nè sfuggire nè rompersi „. La pinza di Hunter prende il calcolo per due facce opposte: se esso trovasi nel canale da poco tempo, se questo non ne è totalmente ostruito, è possibile insinuare le morse fra esso e la parete ed estrarlo: se si tratta di un frammento irregolare, arrestato dalle sue asperità, la manovra diviene laboriosa: si può allora tentare di spezzarlo in sito. Sono stati a tale scopo costruiti piccoli frangipietre e possono rendere buoni servizi. Talora basta rompere gli angoli e le asperità, perchè riesca l' estrazione senza che sia necessaria una intiera fragmentazione.

Supponiamo che il calcolo occupi la regione profonda dell' uretra. Se lo si tira in avanti, si espone il canale a gravi traumi nel caso di frammenti acuminati irregolari, voluminosi e solidamente fissati. Conviene allora spingerlo nella vescica con una grossa sonda e poi fare la litotrissia. Se si tratta di un pezzo di calcolo arrestato al disopra di uno stringimento uretrale senza ritenzione completa, si mette a permanenza una piccola sonda che allargherà la via e preparerà lo svincolamento e la cacciata del calcolo: il malato non deve orinare che stando coricato: si lascierà riposare il canale, poi si farà una breve litotrissia.

Se un calcolo della regione penica resiste alle metodiche manovre di estrazione o di fragmentazione (un calcolo voluminoso dell' uretra non può essere cacciato in vescica), si hanno a livello della sede del calcolo vivi fenomeni infiammatorii, il canale suppura, il perineo è caldo e infiltrato; la formazione calcolosa ha già potuto costituirsi una cavità justa-uretrale. In questo caso è indicata l'incisione dall'esterno e l'estrazione diretta. Attualmente, grazie allo incremento dell'uretrotomia esterna asettica, grazie alla sutura dell'uretra che ci assicura la riunione immediata, se le parti non sono punto troppo contuse o troppo infiammate, questo metodo rapido e brillante ci sembra dover vincere il posto a tutti i tentativi reiterati di estrazione, che stancano il malato e traumatizzano l'uretra. Questo metodo merita pure talora di essere sostituito

al processo della “ retropulsione „ vescicale dei calcoli dell'uretra profonda. Lo stritolare un piccolo calcolo nella vescica per un operatore non esercitato, è cosa più malagevole che incidere il canale su di un corpo prominente che serve di guida. Se il calcolo si è arrestato al disopra di uno stringimento, nello stesso tempo si farà l'estrazione del calcolo e si ridurrà l'uretra al suo calibro. Questa operazione era molto in favore presso i chirurghi antichi. Voillemier, Huguier e Maigrat l'hanno applicata con successo alla estrazione dei calcoli voluminosi: l'osservazione comunicata da Kirmisson, nel 1889, alla Società di Chirurgia, mostra come la sutura immediata può migliorare l'intervento.

CAPITOLO V.

DELLE URETRITI

I.

URETRITI IN GENERALE

L'uretrite blennorragica domina e quasi assorbisce il gruppo delle infiammazioni uretrali. Si dovrà perciò considerare il gonococco come l'unica causa capace di fare infiammare e suppurare il canale? No, certamente. Poichè teoricamente ciò sarebbe mettere la mucosa uretrale fuori della legge comune, la quale ci dimostra che l'infiammazione e la suppurazione sono “ funzioni „ di microorganismi diversi: praticamente bisognerebbe eliminare una serie di fatti che si presentano con sufficiente garanzia di osservazione e di autenticità.

Colla scoperta di Neisser, pareva che la quistione si dovesse chiarire in modo decisivo. Invece gli stessi processi della batteriologia l' hanno di nuovo oscurata. Nell' uretra sana vivono batterii saprofiti e microorganismi piogeni. Fra questi ultimi Lustgarten e Mannaberg hanno segnalato il *micrococco piogeno aureo*. Data una smagliatura traumatica che apre la porta a questi piogeni comuni o anche un disturbo vasomotore, una modificazione secretoria della mucosa, una alterazione anatomica dipendente da uno stato costituzionale, tutte condizioni capaci di favorire la loro penetrazione e la loro coltura, si spiega che il canale è inoculato e suppura. Quanto ai batterii saprofiti di cui noi segnaleremo sommariamente le varietà al capitolo della anatomia della blennorragia, essi sono normalmente innocui. Legrain ne ha iniettato delle culture nell'uretra senza determinare fenomeni morbosi. La loro inoculazione sotto la pelle di animali, non ha giammai fornito che risultati negativi. Fra queste specie se ne trovano forse che in certe condizioni difficili a realizzarsi possano divenire nocive? Le proprietà piogene di un microorganismo sono, noi lo sappiamo, facoltative o reali, secondo la dose ed il mezzo di esaltazione o di attenuazione. La ipotesi è verosimile ma non dimostrata; poichè Bumm è il solo che per la ino-

culazione di una varietà, il *micrococcus subflavus*, sia riuscito a produrre un ascesso. Con essa noi spiegheremmo fatti poco spiegabili, come gli scoli uretrali consecutivi ai traumatismi del canale, per parte di un corpo straniero, gli scoli erpetici e tubercolari, e specialmente gli scoli che sembrano prodotti da un'orina carica di principii irritanti. Malgradò il proverbio tedesco *Bier-tripper* (scolo da birra), la birra non fa punto suppurare le uretre sane, più di quello che facciano il crescione, il joduro di potassio o il nitrato di potassio incriminati da Lallemand; non hanno che un interesse di curiosità le false uretriti osservate dai colleghi militari in uomini che avevano mangiato rane nutrite con coleotteri vescicatorii.

Se si possono ammettere queste uretriti per auto-infezione uretrale — ma sotto riserva — bisogna pur anco accettare qualche rara forma dovuta ad infezione non di natura gonococcica. Bockhart (1) ha descritto una uretrite benigna dovuta ad inoculazione per secreto vaginale non blennorragico. Nello spazio di quattro anni egli ha osservato 15 di questi casi; però li crede più numerosi avendosi una guarigione rapida senza cura. I sintomi appaiono due o tre giorni dopo l'infezione, raggiungono il loro massimo il terzo o quarto giorno e scompaiono d'abitudine in una settimana. In 4 ammalati sottomessi all'esame endoscopico, l'infiammazione sembrava localizzata alla fossa navicolare cui non oltrepassava; non pertanto, due volte la malattia ebbe una durata di 9 o 10 giorni, e si diffuse all' uretra posteriore ed all' epididimo. Lo scolo era fluido, mucopurulento, poco abbondante. Bockhart ottenne una reinoculazione certa colle colture in un'uretra sana. Egli descrive dei diplococchi più piccoli del gonococco, d'ordinario raggruppati da 2 a 6. — Noi dichiariamo di non avere giammai osservato questa forma, attribuita dal Bockhart all'inoculazione da stafilococco; una dimostrazione batteriologica più rigorosa è necessaria.

Giudicando il fatto clinicamente, si può dire che le infiammazioni non blennorragiche dell'uretra costituiscono una debole minoranza. Nelle dichiarazioni dell'ammalato, più di soventi vi ha un' illusione di amor proprio, più che una severa osservazione. Il gonococco è così tenace, così facile a cambiarsi di sito, così capace di risvegli, che un' uretra che ebbe già la sfortuna di riceverlo rimane sospetta. Nell'uomo si localizza sul fondo cieco del bulbo, nelle ghiandole del canale, nei follicoli del meato; nella donna si insedia sui catarri delle uretriti cervicali, sul fondo cieco posteriore della vagina, sull'uretra; così che i due sessi hanno dei mezzi insidiosi e talvolta sconosciuti per potersi reciprocamente inoculare.

---

(1) Bockhart, Ueber die pseudo-gonorroische Entzündung der Harnröhre; *Monatshefte für pratik Dermatologie*, n. 4, 1886.

II.

URETRITE BLENNORRAGICA

La storia della blennorragia è stata parecchie volte tracciata. " Essa comincia coll'umanità „, dice il Jullien; e dei ricercatori pazienti hanno ricostituita detta storia colle testimonianze tolte ai satirici, agli storici, agli scrittori di cose mediche. Il recente studio del Finger (1) è sotto questo aspetto l'inchiesta meglio corredata di documenti. " L'uomo che è affetto da scolo di seme sarà impuro „, diceva Mosè ai figli di Israele. " Il contagio con pus da gonococco genera la blennorragia „: ecco la nostra formula attuale. Gli Arabi e gli arabisti hanno conosciuto la blennorragia e la maggior parte delle sue complicazioni: orchite, cistite, restringimenti, fistole orinose, ascessi peri-uretrali. Il quarto articolo del famoso regolamento della regina di Sicilia in data dell'8 agosto 1347, prescriveva l'isolamento delle ragazze di " Bourdeau „ affette da " male proveniente da lussuria „. Nonostante, nel 1560, Fallopio osava scrivere: " Non sono 15 anni che s'è osservata la gonorrea „.

È sempre cosa delicata quella di ricercare nella forma vaga delle descrizioni antiche le nostre malattie attuali; e noi lasciamo che altri si occupi di critica e di clinica retrospettiva. Riteniamo puramente qualcuna delle tappe di questa storia: lungo tempo s'è creduto allo scolo di sperma, e il termine di gonorrea (γόνος, seme e ρέω, io colo) consacrò questo errore; poi scomparsa la dottrina, la parola sopravvisse al fatto in sè. Allorchè fu dimostrato che ciò che costituiva lo scolo non poteva essere sperma, si parlò di ulceri del canale, e si localizzò l'origine di questa secrezione nelle porzioni profonde; al XVIII secolo, Zeller, Warren, Littre, Astruc lo riponevano ancora nelle ghiandole del Cowper, nella prostata, nelle vescicole seminali. Verso la fine del XVI secolo, d'altronde, la rapida propagazione della sifilide era venuta a fare una sorprendente concorrenza alla gonorrea; non ci deve meravigliare che essa l'abbia assorbita. Ambrogio Paré parlando del contagio della " pisse chaude „, scrive " ch'essa è dovuta a commercio con donna avente ulceri alle pudenda o scoli prodotti da sifilide „. Questo errore durò fino al principio del nostro secolo. Hunter non aveva forse avuto nel 1767 la sfortuna di sifilizzarsi, inoculandosi il pus di una gonorrea associata ad un'ulcera intra-uretrale? Delle proteste s'erano intanto sollevate contro questo dogma dell'identità. Musa Brassavolus, fino dal 1533, aveva chiaramente precisato questa distinzione: " gonorrhea gonorrheam parit, " non autem panos vel bubones, neque in pene vel preputio pustulas „. Al principio del XVIII secolo, il dualismo sembrò trionfare fra la sifilide e la blennorragia, Cockburn, fino dal 1715, Boerhaave, nel 1753, Balfour, nel 1767, ne avevano abbozzato il divorzio. Occorsero l'argomentazione d'Ellis, Rode e Duncan, l'opera del Bell, le esperienze di Evans e Le Bon, abbisognarono i 17 forzati

(1) FINGER, Die Blenorrhoë der Sexualorgane und ihre Complicationen. Lipsia e Vienna 1891, pp. 1 a 13.

inoculati senza risultati da Hernandez, abbisognarono gli insegnamenti briosi e lucidi di Ricord, e la polemica spirituale di Diday per determinare la rovina della teoria della identità.

Eziologia. — La blennorragia genera la blennorragia, ossia l'infezione da gonococco ha origine dal gonococco. Su questo punto, come dice Jullien, " esperienze, fatti clinici, tutti s'accordano „. Se sulla mucosa del glande e dell'uretra, puranco non escoriata, viene deposto pus virulento, il contagio ha tutte le probabilità di realizzarsi. È incontestabile che le frizioni meccaniche del coito favoriscono l'inoculazione; Wendt, nel 1827, constatando, dopo masturbazione nel latte, la presenza di goccie di grasso nell'orina emessa, aveva conchiuso per una specie di aspirazione esercitata dal canale che terrebbe dietro all' eiaculazione. Ma queste cause ausiliari non sono indispensabili all'infezione. Due studenti di cui la storia si racconta dovunque, ne fecero la dolorosa esperienza; essi non temettero di frapporsi fra il glande ed il prepuzio delle filaccica imbevute di materiale gonorroico; uno di essi fu incolto da una balanite violenta; mentre l'altro andò incontro ad una blennorragia tenace che durò più di un anno. L'infezione per il coito si esplica nei modi diversi, e dei trattati speciali, a questo proposito, hanno compiacentemente raccolto dati frizzanti dilettandosi ancora di sollevare il velo con particolari dell' *alta scuola*. Il pericolo è sopra tutto grande per i coiti lenti e raffinati che durano a lungo, ma è di minaccia pur anco per coloro, dice Beaumès, che " senza erezione di sorta e senza praticare il coito, hanno puramente messa l'estremità del loro pene a contatto colla vulva, le grandi labbra, la porzione superiore interna delle coscie inumidite da un po' di materiale blennorragico „.

Qualcuno ha ammesso la possibilità di un contagio mediato, da una vagina rimasta immune e che ha servito di puro intermediario fra un primo che ha praticato il coito ed un secondo che da quest' ultimo ha ricevuto il contagio; la cosa è possibile, poichè Ricord e Cullerier l'hanno dimostrato per la sifilide, ma quanto è rara la cosa! Noi non abbiamo potuto rintracciare altro caso allo infuori di quello del Diday (1): In una scampagnata, sei giovani ebbero successivamente rapporti con una stessa donna dichiarata sana; uno degli attori di questa scena era affetto da blennorragia follicolare ribelle, l'unico ad esserne colpito fu chi praticò il coito subito dopo: " Avrei io torto nello affermare, chiede Diday, che costui venne contaminato dal fluido del follicolo deposto nella vagina della donna un istante prima? „. Horand ha raccontato il fatto di uno studente in medicina che ricevette il contagio in seguito ad un coito colla bocca; Langlebert, Clerc e Diday hanno riferito degli esempi analoghi. Il retto, benchè non affetto da blennorragia, può essere pur anco il depositario del virus e servire di mezzo di trasmissione fra due individui che se ne servano. Jullien racconta a questo proposito una storia rimasta celebre fra gli antichi interni di Lione. Finger ricorda che Winslow, nel 1886, ha visto in un collegio, una epidemia di " blennorragia „, sôrta per infezione e diffusa col mezzo della pede-

(1) Diday, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1860, p. 727.

rastia. Quest'ultimo argomento ci sembra meno decisivo: noi sappiamo infatti che l'ano non è punto esente da un'infiammazione gonorroica. — " Non dubito punto, scriveva Svédiaur, che andando al cesso dopo un individuo che abbia un'infezione blennorragica, uno non s'esponga a guadagnarsela col semplice contatto o sfregamento dell'estremità del pene contro le pareti, su un punto ove vi sia del muco-pus blennorragico „. È un mezzo d'altronde molto improbabile per pigliarsi una blennorragia; è cosa più frequente invece e sopratutto in un ambiente povero, di osservare delle infezioni dovute ai vestiti sporchi di pus, o ai tovaglioli o alle spugne inumidite; nelle vulviti delle bambine, degli autori hanno scoperto la presenza del gonococco; sarebbe cosa rischiosa il volere costruire su questa constatazione una conclusione medico-legale sicura; il tovagliolo delle stamberghe povere, dove la biancheria è comune e frequente il gonococco, è soventi il mezzo d'inoculazione.

L'identità virulenta della sifilide e della blennorragia è d'ora innanzi una dottrina morta; ma è tuttavia discussa l'unità del virus della gonorrea; e Ricord, la cui opera ha in modo così chiaro stabilito il primo punto, non ha contribuito poco a rendere più oscuro il secondo. A lato dell'uretrite da gonococco, tipo dominante, è forse necessario collocare le infiammazioni non specifiche dell'uretra, sôrte da un traumatismo, da una irritazione locale semplice, da un eccesso venereo, da una inoculazione per un liquido " non virulento „ leucorroico o lochiale, o pur anco di una erezione platonica troppo prolungata. " Gonorrhea " quae nimia coeundi cogitatione gignitur „, come scriveva nel 1565, Trajanus Pétronius? Questa eziologia banale ha servito sopratutto di attenuante a parecchie avventure extra-coniugali; ma le blennorragie, sôrte da cause analoghe, costituiscono, s'è detto più sopra, una debole minorità. Ricord ne aveva messo fuori la formula umoristica, a tutti nota, per contrarre la blennorragia. Ma la facezia è tramontata; e per seguire i precetti di tale formula si arrischia di guadagnare tutt'altro che una blennorragia. E poichè siamo in vena di detti arguti, noi preferiamo, per la generalità dei casi, attenerci a quest'ultimo: " La più bella ragazza del mondo non può darci che quello che ha „. Senza gonococchi non vi può essere vera blennorragia.

Sulla mucosa uretrale, il pus comune non s'inocula e non dà luogo che ad infiammazioni abortive. Voillemier ha potuto, durante un'ora, lasciare nel canale di due ammalati una candeletta di cera sporca con pus di un ascesso della coscia e di un ascesso ganglionare del collo, senza provocare uno scolo uretrale. Zeissl, nel 1888, ha trasportato su un canale sano del pus uretrale determinato dalla presenza della sonda lasciata a permanenza, e con risultato negativo. Vélander (1) ha, per cinque volte, inoculato senza successo le secrezioni di balaniti fetide, contenenti dei piccoli elementi bacilliformi. Non vediamo noi forse l'uretra rimanere sana, benchè attraversata da lunghe suppurazioni d'origine renale o vescicale? Tuttavia se la mucosa uretrale resiste ai microbii piogeni volgari, la sua resistenza non è assoluta: come ogni tessuto, essa finisce per suppurare, se l'inoculazione è sufficiente, favorita da un traumatismo locale.

(1) Vélander, *Gazette médicale de Paris*, 7 giugno 1884.

Bockhart e Wolf (1) nel loro lavoro del 1883, riferiscono un caso di uretrite sviluppata in un individuo, nel cui canale fu per inavvertenza introdotta una sonda imbevuta di pus flemmonoso: il pus conteneva dei cocchi in piccole catene che si riferivano probabilmente al *micrococcus pyogenes* di Rosenbach. Le esperienze di Legrain (2) dimostrano l'influenza ausiliaria dell'irritazione parietale: " Una sonda molle, immersa in una seconda coltura su gelatina di *micrococcus pyogenes aureus* e introdotta più volte nella fossa navicolare, non ha determinato infiammazione alcuna. La medesima sonda, guidata dolcemente fino al collo della vescica, ha dato il medesimo risultato. Ma, una settimana dopo, ricominciando le stesse manovre, e introducendo più volte la sonda nel canale, io determinava la produzione di uno scolo siero-purulento, poco abbondante, che durò 4 giorni e che non s'accompagnò a dolori. Il *micrococcus pyogenes albus* in seconda coltura, non ha determinato infiammazione alcuna nei due casi in cui l'ebbi ad esperimentare ". — Ma è un contrasto sorprendente con queste suppurazioni banali, brevi ed inoculate con fatica, quello di vedere il pus blennorragico sia che si tolga all'uretra od alla congiuntiva, come l'hanno fatto Pauli, Guyomar e Thiry, generare di subito e in modo certo l'infiammazione tipica.

Alle osservazioni rare degli " avirulisti " che incolpano la serie delle cause banali, i " virulisti " hanno risposto con più numerose constatazioni, tendenti a dimostrare l'assenza della blennorragia a dispetto degli eccessi sessuali, di leucorree, di coiti in piene mestruazioni o scoli lochiali, e pur anco come noi tutti ne sappiamo, degli esempi dei rapporti genitali avvenuti malgrado lo scolo purulento e fetido di un carcinoma uterino. Finger cita la testimonianza di Rosolimos che constata come i contadini della Grecia a dispetto dei maggiori eccessi sessuali, non soffrano affatto di blennorragia e quella di Michaelis e di Milton che notano l'assenza di questa affezione nelle località isolate. Attualmente anche le campagne non sono più preservate; il servizio militare, l'emigrazione nelle grandi città, hanno reso popolare il gonococco; esso si trova dovunque sotto forme soventi insidiose, capaci di rendere illusorio il controllo. Si pratichi, come lo facciamo noi, l'esame attento delle vecchie prostitute; quanto sono rare quelle che, senza toelette preventiva non presenteranno in corrispondenza del muso di tinca una goccia di muco-pus. Esse potranno dar luogo a tutta una serie di coiti senza infezione, fino al giorno in cui, favorite dalla poca pulizia, il seme del gonococco sviluppatosi in questa secrezione portata " al rosso della virulenza " come diceva Ricord, esse infetteranno un'uretra talvolta predisposta per ragioni anatomiche come un meato largo o mal disposto, o per cause traumatiche come un coito ad erezione prolungata. E tuttavia, in apparenza, nulla giustifica nella donna infettante, questa inoculazione positiva: è sempre la stessa " goccia " d'endometrite, sovente d'altronde dissimulata dalle precauzioni della toelette; l'esame rimane negativo; parecchie volte noi s'è visto rinnovarsi questa storia a proposito dei nostri soldati affetti da blennorragia, costretti alla dichiarazione della donna ammalata.

(1) Bockhart, Beiträge zur Oetiologie und Pathologie des Harnröhren Tripers; *Vierteljahresschrift f. Dermath. und Syphilis*, 1883.

(2) Legrain, Les microbes des écoulements de l'urèthre. Tesi di Nancy, 1888, p. 86.

È senza contestazione a proposito dei " fiori bianchi „, che fra " virulisti „ ed " avirulisti „ s'è intavolata la discussione più viva. Alla formula di Ricord ha risposto Guérin: " I mariti non si pigliano punto la blennorragia a dispetto della leucorrea delle loro mogli „. L' immunità, si dice, non è assoluta; e si aggiunge che in quei casi si tratta di un'abitudine dell'uretra del marito alla leucorrea; Jullien invoca la minore irritazione degli organi, " il fatto di possedere legalmente una donna, rende fatalmente i rapporti meno frequenti e sopra tutto meno appassionati „. In verità tutto dipende dalla qualità dei " fiori bianchi „; la leucorrea, semplice esagerazione morbosa della secrezione della vagina e dell'utero, che come si osserva nelle grandi città non è che un disturbo sintomatico di uno stato generale difettoso, la leucorrea delle ragazze clorotiche ed anemiche non ha mai probabilmente inoculato un' uretra. Ma noi sappiamo quale influenza eserciti l' infezione blennorragica nella produzione dei " fiori bianchi „; e noi sappiamo inoltre che questa infezione può nella donna assumere dei tipi subdoli e latenti. Gli studi di Steinschneider (1) ci hanno dimostrato come si possa trovare l'uretra sana e la vagina secca in più di un caso di endometrite nettamente blennorragica; che i gonococchi hanno potuto da lungo tempo scomparire dalla vagina, di cui il rivestimento pavimentoso spesso, l'acidità delle secrezioni (*a*), la concorrenza di numerosi batterii autoctoni, loro creano delle condizioni sfavorevoli di coltura; ma persistono nel collo o nel corpo dell'utero che costituiscono dei mezzi più propizi. Sono quelle endometriti blennorragiche, quei catarri da gonococco del collo che costituiscono le " perdite bianche „ contagiose.

Vi sono dei fatti però che sembrano dar contro a questa formula: " Una leucorrea, dice il Diday, che sia rimasta benigna dopo un solo avvicinamento, acquista, dopo l'eccitazione raddoppiata, delle proprietà irritanti, e fornisce un liquido contagioso „. Ma per queste osservazioni, d'altronde più rare che non si creda, la dottrina del " microbismo latente „ non è forse una ragione sufficiente, più conforme in ogni caso alle nostre attuali cognizioni, della virulenza spontaneamente creata da un umore inoffensivo? Il terreno non è sempre adatto alle condizioni di fioritura del seme del gonococco; è necessario che il mezzo di coltura sia alcalino; la congestione locale, la desquamazione epiteliale, il contatto prolungato sono dei fattori favorevoli che esplicano queste varianti nel potere d'inoculazione delle secrezioni. Non bisogna forse tenere pur anco calcolo delle localizzazioni follicolari ed uretrali così tenaci, che talvolta possono passare inavvertite, come Diday, Guérin e Martineau ne hanno riferito degli esempi?

Vi sono poi ancora dei casi eccezionali ma ben constatati in cui " una donna rimasta fedele a suo marito può comunicargli una blennorragia, e si spiega

(1) Steinschneider, Ueber den Sitz der Gonoirroischen Infection beim Weibe; *Berliner klin. Wochenschrift*, n. 17, 1887.

(*a*) [Il Martineau (1885) dava l'acidità come caratteristica del pus blennorragico. Anche il Ghon e lo Schlagenhaufer in studi fatti recentemente nel laboratorio del Weichselbaum sostengono che l'alcalescenza è sfavorevole allo sviluppo del gonococco, che alligna invece in terreno anche fortemente acidificato (*Wiener kl. Woch.*, n. 34, 1893) (D. G.)].

col fatto, dichiara il Diday (1), che il marito già blennorragico ha trasmesso la malattia alla moglie; ora mentre il male trascurato o sconosciuto da quest'ultima persiste, il marito si cura, in modo che più tardi, lui guarito, può coabitando colla moglie, che ha conservato un residuo di blennorragia, coincidente o non con delle perdite bianche, contrarre di nuovo una vera blennorragia „. Come ben si vede, è un cambio a distanza di contagi coniugali, ma è il marito che ne ha dato principio. — Non è infine impossibile che una suppurazione uretrale, generalmente di corta durata — ma non una blennorragia tipica — risulti da un contagio banale trasmesso da una vagina in cui pullulano le specie piogene. De Amicis (2) ha prodotto sperimentalmente delle uretriti, trasportando in uretre sane il pus di vulvo-vaginiti spontanee sopravvenute in ragazze vergini. Icard (3) ha fatto conoscere uno scolo in un uomo, di cui la moglie era affetta da un flemmone retro-uterino, ma l'osservazione manca di controllo batteriologico. Legrain (4) ha pubblicato un caso di uretrite, contratta da una donna curata di recente per un ascesso retro-uterino; il pus rinchiudeva il *micrococcus cireus albus* di Passet. Il nostro allievo ed amico Ranzier (5), ha segnalato dei cocchi isolati, dei diplococchi più voluminosi, dei gonococchi e dei batterii che non scomparivano coll'alcool, in tre casi di uretriti sopravvenute dopo il coito con donne sane. Dopo le ricerche di Winter, noi sappiamo che il muco della vagina della donna, pur anco normale, dà ricetto a delle varietà di batterii numerose, ai micrococchi ordinari. Batteriologicamente, l'inoculazione uretrale, determinata da queste specie comuni non è un'ipotesi che uno possa di diritto assolutamente respingere: clinicamente qualche fatto sembra giustificato.

Vi è poi una categoria di fatti che ci mette più nell'imbarazzo. Sono i casi di uretrite blennorragica, o chiamata tale, contratta senza rapporto sospetto. Dopo un'erezione prolungata e non soddisfatta, in seguito a sedute energiche di masturbazione, un uomo che da lungo tempo non ha più praticato il coito, che non ha mai avuto a che fare col gonococco, è affetto da scolo uretrale — non vogliamo dire da una blennorragia: il caso è raro ma possibile. Non terremo parola dell'ammalato di Bell affetto da uretrite " dopo un lungo viaggio a cavallo con calzoni di pelle che gli avevano dato fastidio „; di questi calzoni si potrebbe dire ciò che Ricord diceva della sottana del prete che lo consultava per un'ulcera. L' osservazione di Amedeo Latour è dovunque riprodotta. Ma eccoci di fronte ad un fatto più recente, che ha per appoggio uno studio batteriologico. Un giovane negoziante in vini entra nell'Hôpital du Midi, nella sezione di Mauriac, per uno scolo uretrale contratto in seguito a manovre prolungate di masturbazione e apparso due giorni dopo; l'ammalato dichiara non aver mai avuto rapporti con donne. Straus praticò quattro volte e a più giorni d'intervallo l'esame del pus; trovò sempre dei gonococchi tipici, caratterizzati

(1) Diday e Doyon, Thérapeutique des maladies vénériennes et cutanées, p. 6.

(2) De Amicis, *Rivista clinica terapeutica*, marzo 1884.

(3) Icard, *Société des sciences médicales de Lyon*, giugno 1884.

(4) Legrain, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, agosto 1888.

(5) Ranzier, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Montpellier*, n. 7 e 8, 1888.

per la loro apparenza esterna e la loro reazione microchimica; dei preparati di controllo, avuti con il pus di una blennorragia ordinaria, si presentarono col medesimo aspetto. Se questo ammalato è sincero questa osservazione mette in luce il fatto che la blennorragia può nascere all'infuori del contagio per un coito infezioso; è la conferma batteriologica data alla teoria di Ricord e Fournier [?]. Straus pensa " che là vi sia qualche cosa d'analogo a ciò che succede per il pneumo-batterio del Fränkel, che il gonococco del Neisser può esistere, come ospite inoffensivo e come semplice saprofita, nel canale dell'uretra sana e che in queste condizioni, sotto l'influenza di irritazioni comuni, può invadere l'epitelio e provocare il catarro caratteristico ". L'ipotesi è ingegnosa; ma prima di ammetterla per i casi eccezionali di questo genere, noi chiediamo che si studi esattamente il passato di questa uretra. Noi ci siamo abituati a considerare la blennorragia come una malattia a incubazione breve; bisogna sapere che questo periodo di quiete, in cui il gonococco pullula sull'epitelio prima di approfondirsi nella mucosa, può protrarsi in modo notevole. Tédenat di recente ci citava il fatto di un giovane, osservatore eccellente della sua uretra, che qualche giorno dopo un coito sospetto, prova un dolore fisso verso il meato; ma non è che al termine di tre settimane, e dopo qualche strappo al regime che, senza un nuovo coito, appare lo scolo, con abbondanti gonococchi. L'incubazione ritardata e il microbismo latente, ci procurano parecchie volte una spiegazione accettabilissima.

Se il gonococco, d'altronde, nel maggior numero dei casi, è il fattore della suppurazione uretrale, non ne ha punto il monopolio. A lato dell'uretrite blennorragica, tipo clinico preponderante, bisogna collocare, l'abbiamo già ammesso, un piccolo gruppo di scoli, dovuti a dei batterii che non hanno a che fare col gonococco. Queste uretriti da batterii, che Aubert (1) aveva già ben distinto fino dal 1884, possono, del resto, essere primitive o secondarie; in qualche raro caso, questi microorganismi non specifici, agendo quali fattori piogeni sufficienti, provocano e mantengono la suppurazione del canale; più di frequenti, esse si associano o pur anco si sostituiscono al gonococco, ad una fase ulteriore della blennorragia volgare, creando così delle forme combinate d'infezione uretrale. Non osserviamo noi forse, per analogia, la polmonite nascere da forme diverse di batterii? Nelle infiammazioni non specifiche dell'uretra, si sono ritrovate tutte le specie capaci di generare la suppurazione. Bockhart e Wolf avevano, fino dal 1883, fatto conoscere dei cocchi in piccole catene nel pus di una uretrite avvenuta in seguito ad un cateterismo settico; Castex (2) ha trovato, in un caso analogo, il *micrococcus pyogenes aureus;* Legrain (3) ha potuto colorire nel pus di una uretrite semplice degli elementi bacillari e un diplococco identico al *micrococcus albicans amplus* di Bumm; e di recente Legrain e Legay (4) studiando sotto l'aspetto batteriologico una uretrite senza gono-

(1) Aubert, Des uréthrites bactériennes; *Lyon médical*, 13 luglio 1884.

(2) Castex, Uréthrite sans gonocoques; *Journal des connaissances médicales*, giugno 1887.

(3) Legrain, Tesi di Nancy, 1888-89, p. 88.

(4) Legrain e Legay, Sur un cas d'uréthrite sans gonocoques: *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, ottobre 1891.

cocchi, complicata con epididimite, hanno riconosciuto, coltivato ed inoculato un bacillo — varietà del *bacillus Zopfii*; — un micrococco — *micrococco aranciato dell'uretra* — e due specie di batterii.

Sotto l'aspetto della batteriologia, bisogna adunque accettare la pluralità delle uretriti. E questo punto eziologico che sembrava, nel 1879, decisamente semplificato ed illuminato dalla scoperta del gonococco, agente specifico ed esclusivo della suppurazione uretrale, si complica di nuovo per la cognizione delle uretriti da batterii, che per la brevità d'incubazione o la loro rapida evoluzione non possono essere distinte dalla blennorragia e che possono accompagnarsi a cistite ed orchite. Tuttavia non deve essere esagerata l' importanza di queste ultime specie. Non si tratta affatto, per qualche caso eccezionale, di togliere al microbio del Neisser il suo ufficio patogenico preponderante ed il suo valore decisivo nella diagnosi: lo scolo dovuto al gonococco è e rimane il tipo della vera blennorragia. E la conoscenza di un contagio animato, specifico, s'accorda soltanto col decorso di questa infezione " ciclica, che ha un periodo di incubazione, che si diffonde a poco a poco, che ha dei periodi regolati, e che è pur anco regolata nelle sue deviazioni „ (1).

Ma il gonococco può associarsi ad altri batterii: le prime ricerche di Zeiss e di Giovannini l'avevano già indicato; Bumm fece conoscere due specie — il *diplococcus subflavus* e il *micrococcus citreus conglomeratus* — che vive assieme al microorganismo del Neisser nel pus della blennorragia; Legrain ha accuratamente studiato questi coabitanti — non osiamo dire questi collaboratori — del gonococco. Questi microbii quando s'incontrino nel pus della blennorragia non possono considerarsi quali specie patogene, se non quando coesistono col microbio del Neisser. Sulla mucosa uretrale sana, non vediamo noi forse dei batterii vivere in forma di saprofiti, più coltivabili d'altronde del gonococco e capaci, come già era occorso ai primi osservatori, di falsare i risultati delle colture? È già dar loro una grande importanza, il pensare ch'essi contribuiscano a trattenere o ad attivare il processo di suppurazione, acceso dal *micrococcus gonorrheae*; tuttavia nelle uretriti croniche, il loro numero preponderante in rapporto ai gonococchi ridotti in numero rende allora molto probabile questa cooperazione dei batterii uretrali. Esistendo essi allo stato isolato, la loro azione piogena personale diviene incontestabile, e noi più sopra abbiamo riferito delle osservazioni che sembrano offrire a questo riguardo sufficienti garanzie; osservazioni che possono essere citate in appoggio della causa delle uretriti non da gonococchi, ma esse costituiscono una cifra infima.

Colla cognizione nuova dei batterii, che vivono inoffensivi nell'uretra sana, ma capaci d'acquistare in seguito a modificazioni nell'ambiente delle proprietà virulente, e di penetrare in grazia a lesioni irritative della mucosa, noi disponiamo di una ipotesi plausibilissima per ispiegare le uretriti semplici causate dalle erezioni vive, quelle dei masturbatori, quelle generate dal passaggio nell'orina di sostanze medicamentose, e quelle prodotte in seguito di un'infezione generale, come la febbre tifoide. Sotto questo punto di vista, le ricerche del Lust-

(1) Diday, La pratique des maladies vénériennes, 1887.

garten e di Mannaberg (1), lo studio di Petit e di Wassermann (2) sui microorganismi dell'uretra normale, hanno per il clinico un vivo interesse.

Ma non bisogna punto abusare di questa ipotesi, sotto pena di ricadere, con una forma nuova, nella vecchia e compiacente dottrina dei riscaldamenti. Lustgarten e Mannaberg non avevano essi forse creduto di ritrovare nella secrezione sana del canale dei microorganismi così rassomiglianti coi gonococchi e per la loro forma, e per le loro dimensioni e reazioni coloranti da esserne ingannati? Petit e Wassermann, basando le loro conclusioni su più che mille esami praticati nella clinica del Guyon, dichiarano non avere giammai incontrato i " pseudo-gonococchi „ nelle uretre normali, nè i gonococchi che Oberländer aveva creduto scoprire nella debole secrezione del meato; di frequenti si osservano delle sarcine che rassomigliano ai gonococchi ma che non si decolorano col procedimento del Gram. Se si potesse dimostrare che l'uretra normale " ospita „ il gonococco, anche l'eziologia della blennorragia perderebbe la sua stabilità: il nemico sarebbe alla porta, pronto ad invadere il campo ad ogni locale alterazione della mucosa. Ora, ciò non corrisponde punto a ciò che noi osserviamo clinicamente, in cui il contagio specifico si dichiara tale nettamente in quasi la totalità dei casi.

Il micrococco del Neisser è l'agente della blennorragia classica. Hallier (di Jena) già l'aveva descritto nel 1872, sette anni prima del Neisser; e già da lungo tempo s' era presentita la qualità del " contagio animato „. Si trova costantemente nel pus e nella secrezione delle oftalmie blennorragiche. I migliori coloranti sono i colori d'anilina. Con un forte ingrandimento si vedono associarsi in diplococchi degli elementi ovoidi, leggermente concavi sulla loro superficie interna. Il grande asse misura 0,μ6 a 0,μ7, il loro piccolo asse 0,μ5. Se si osserva una particella di coltura nel brodo, si vedono questi diplococchi isolati e animati da movimenti complessi di traslazione, di oscillazione e di rotazione che riavvicinano, separano, sovrappongono alternativamente i due elementi di una coppia.

Fig. 125. — Pus della blennorragia al 3° giorno prima di ogni cura.

Mostra dei leucociti multilobati; dei leucociti con parecchi piccoli raggruppamenti di cocchi; dei leucociti di più in più alterati; infine dei cocchi con completa distruzione del leucocita.

Micro-chimicamente, si caratterizza per la reazione, indicata dal Roux, che permette di differenziarlo dai diversi batterii dell'uretra, morfologicamente molto somiglianti: la decolorazione col metodo del Gram. Si distenda il pus su due

(1) Lustgarten e Mannaberg, Die Mikroorganismen der normalen männlichen Uretra: *Vierteljahresschrift f. Dermatologie und Syphilis*, 1887, p. 405 e seg.

(2) Petit e Wassermann, Sur les micro-organismes de l'urèthre normal de l'homme; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, giugno 1891, pp. 392-395.

porta-oggetti, senza sfregarli l'uno contro l'altro, perchè la presenza intracellulare del microorganismo è importante per la diagnosi. Si ponga la lamella, disseccata e passata alla lampada, colla faccia positiva nel bagno seguente: soluzione d'anilina (composta di olio d'anilina, 3 centimetri cubi; alcool a 50 gradi, 7 centimetri cubi; acqua, 90 centimetri cubi) e soluzione idroalcoolica di bleu di metilene. Dopo avere lasciata la lamella per due o tre minuti in questo bagno a freddo, si faccia un primo esame con questa semplice colorazione. Si lavi poscia la lamella con molta acqua e per la durata di due minuti la si immerga nel liquido del Gram (joduro di potassio, 2 grammi; jodo, 1 grammo; acqua distillata, 100 grammi). Si tolga con della carta bibula l'eccesso del liquido jodo-jodurato e si immerga nell'alcool assoluto fino a completa decolorazione, ciò che si constata mettendo la lamella su un fondo bianco. Si lavi di nuovo con acqua fino a che quest'ultima scorra liberamente sulla superficie della lamella, e si faccia poscia agire per due o tre minuti una soluzione acquosa concentrata di eosina ordinaria. Si disidrati con alcool, si chiarifichi con l'essenza di garofani, e si fissi con balsamo allo xilolo. Questo procedimento richiede da venti a venticinque minuti; dopo l'azione della soluzione di Gram e quella dell'eosina, la preparazione assume una tinta rosa, i cocchi sono interamente decolorati e ridotti a piccoli punti d'un rosa un po' più cárico; se vi sono degli altri microbii, restano colorati in bleu distintissimo. Questa reazione differenziale sarà d'un grande aiuto pel medico legale. — Petit e Wassermann hanno fatto conoscere delle sarcine che si decolorano con questo metodo, ma le loro dimensioni molto più grandi non permettono che vengano confusi con i gonococchi. In mancanza di colture per accertare la presenza del microbio del Neisser, bisogna, secondo Legrain, constatare: 1° la sua forma a diplococchi; 2° la sua disposizione in ammassi assai considerevoli peranco nel protoplasma dei leucociti; 3° la sua decolorazione col metodo del Gram. Alcuni dei suoi caratteri presi isolatamente non possono bastare.

Il *micrococcus gonorrheae* cambia sede col variare dei periodi della blennorragia, e Legrain (1) ha nettamente studiato i rapporti ch'esso assume cogli elementi del pus. Da principio occupa le cellule epiteliali e ciò chiaramente si constata nel muco molto spesso, che fa aderire le labbra del meato proprio in sull'inizio dell'affezione: poco dopo riempie i globuli purulenti; ha in tal caso invaso gli strati sottoepiteliali della mucosa ove durante il periodo acuto assume uno sviluppo molto attivo; predominano poi le cellule epiteliali nel periodo di decrescenza; il gonococco ritorna allora alla superficie alla sua sede iniziale. Questa nozione sulle localizzazioni del microorganismo mette in luce le condizioni per il successo nella cura: nel periodo iniziale il gonococco essendo superficiale è accessibile ad un trattamento abortivo; a periodo avanzato, " periodo non reprimibile „ dei clinici, esso si trova nella profondità della mucosa e non può essere perciò attaccato dai nostri liquidi d'iniezione. Il tempo necessario per l'incubazione deve corrispondere alla pullulazione del gonococco sull'epitelio

(1) Legrain, Recherches sur les rapports qu'affecte le gonococcus avec les éléments du pus blennorrhagique; *Archives de physiologie*, n. 6, 1887.

spesso del meato e della porzione anteriore dell'uretra, pullulazione di molto più lenta che non sia nel protoplasma dei leucociti; poscia a poco a poco, le cellule epiteliali si desquamano, il microorganismo penetra fra le cellule stesse, il corion non è più protetto ed il gonococco si fa strada nei linfatici della mucosa; è il momento della vera suppurazione. A poco a poco l'infiammazione si propaga seguendo molto probabilmente la via dei linfatici, se uno si riferisce per analogia alle figure del Rindfleisch e del Cornil che nell'oftalmia purulenta ci mostrano i gonococchi fino nella profondità del corion. Ma il terreno si sfrutta e la mucosa così da lungo tempo infiammata si modifica e la proliferazione dei gonococchi si attenua; è il periodo di decrescenza; il microbio risale alla superficie, il pus della blennorragia contiene dei globuli purulenti sempre in minor numero, e maggior numero di cellule epiteliali desquamate in cui s'installa il gonococco: è la caratteristica delle uretriti che hanno termine o che passano allo stadio cronico.

Le prime colture del pus blennorragico furono alterate dalla pullulazione di batterii saprofiti dell'uretra che " completavano il loro sviluppo „ più facilmente del gonococco. Alle colture nel brodo si sostituirono le seminagioni in ambienti solidi: il procedimento del Roux ne controllava la purezza.

Sovra del siero di sangue umano coagulato e conservato alla stufa con temperatura di 33 a 37 centigradi, Bumm (1), ottenne una coltura formata da isolotti a margini dirupati, a superficie umida, liscia e brillante, che la faceva paragonare ad uno strato sottile di vernice trasparente. Bockhart (2) e Kreis (3) hanno verificato i risultati del Bumm e dimostrato inoltre che il gonococco può essere coltivato sul gelosio e sulla gelatina peptonizzata (*a*). Le colture del Crivelli (4) e del Lober (5) erano probabilmente impure se uno si riferisce alle loro descrizioni. Per avere delle colture pure bisogna seminare un pus che contenga delle cellule epiteliali il meno possibile, poichè queste cellule sono la sede abituale dei batterii saprofiti. Si farà uso perciò di pus del periodo acuto, tolto per lo meno quindici ore dopo l'inizio dello scolo, ed in individui affetti per la prima volta. La lavanda preventiva dell'uretra con acqua sterilizzata o un liquido antisettico non influisce per nulla sulla natura e quantità dei batterii nel pus che in seguito viene ritirato (6).

Su gelatina, a 35 centigradi, si vede apparire un'aureola sottile, trasparente, regolarmente circolare, di aspetto lucente, di consistenza molle e non vischiosa. All'ingiro di questa aureola si formano bentosto dei circoli secondari che pos-

---

(1) Bumm, Der microorganismus der gonorroischen Schleimhaut Erkrankungen. Wiesbaden 1887.

(2) Bockhart, Beitrag zur Kenntniss der Gonococcus; *Monatshefte für prat. Derm.* Vol. V, 1886, n. 10.

(3) Kreis, *Wiener med. Wochenschr.*, 1885, n. 30.

(*a*) [Il Ghon (l. c.) ottenne belle colture di gonococco seminandolo su agar (2 %) mescolato nelle proporzioni di 2 parti con una di orina umana acida sterilizzata (D. G.)].

(4) Crivelli, Tesi di Parigi, 1886.

(5) Lober, *Bulletin méd. du Nord*, giugno 1887.

(6) Legrain, Contribution à la diagnose du gonococcus; *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, agosto 1888.

sono essi medesimi dare origine sui loro margini liberi ad altri circoli più piccoli ancora. Nei loro angoli di unione si possono infine veder sorgere dei piccoli capezzoli ottusi, pure trasparenti, che sono gli ultimi indizi della vitalità della coltura. La virulenza del gonococco diminuisce rapidamente nelle successive colture. Dopo la quarta generazione si possono appena ottenere delle colonie di un millimetro di spessore.

Se si semina un tubo di gelatina, sia colla puntura, sia col deposito di una goccia alla sua superficie, bentosto si vedrà formarsi al disotto della colonia una depressione, poscia una cupola che, verso il decimo giorno, raggiunge un centimetro di profondità, e nella quale i gonococchi sono uniformemente disseminati.

Dopo il Neisser, noi tutti abbiamo controllato, ed alcuni con lunghe serie, la presenza del gonococco in ogni scolo di natura blennorragica. Rimaneva tuttavia a stabilirsi che il microbio, sempre presente, era il vero agente patogeno: solo le inoculazioni con colture pure potevano darcene la dimostrazione. All'epoca in cui furono fatti i primi tentativi di Bouchard (1) e Capitan, di Bokaï (2) e Finkelstein, di Constantin Paul (3) le colture da gonococco non erano assolutamente pure; e le associazioni con batterii disturbavano parecchie volte il risultato delle ricerche. Pure, Bouchard e Capitan avevano osservato delle inoculazioni negative; Constantin Paul, facendo delle inoculazioni nell'uretra di una donna affetta da paralisi persistente della vescica, non era giunto che a produrre una infiammazione effimera scomparsa dopo ventiquattro ore; Bockhart, che ebbe l'audacia sperimentale di iniettare un quarto di coltura nel canale di un individuo affetto da paralisi generale, non era riuscito ad altro che a farlo morire in decima giornata con una polmonite e degli ascessi al rene destro, prodotti con molta probabilità da nefrite ascendente da batterii. La seminagione su mezzo solido ed il procedimento di diagnosi del Roux ci permettono d'ora innanzi di verificare la purezza delle colture; in queste condizioni, Bumm, Zeissl ed altri hanno sempre veduto tenere dietro alle loro inoculazioni delle blennorragie acute.

Il gonococco è stato reso responsabile di tutte le complicazioni della blennorragia. " Ed è così che venne accusato, dice il Legrain, senza altra forma di processo, delle infezioni purulente sopravvenute in seguito di prostatiti acute osservate da Guyon e Pitman; di pielo-nefriti mortali descritte dal Lallemand, Murchison, Delafield; delle peritoniti e flemmoni sotto-peritoneali citati dal Velpeau e Faucon; degli accidenti cardiaci consecutivi ai reumatismi blennorragici studiati da Milton, Lovain, Velten; delle complicazioni midollari sulle quali Parmentier e Hayem (4) hanno di recente attirato l'attenzione, e pur anco delle pioemie mortali sopravvenute nel corso di una blennorragia, senza complicazioni visibili ".

(1) Bouchard, in Martineau, Leçons cliniques sur la blennorrhagie chez la femme, 1885.

(2) Bokaï, *Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis*, 1881.

(3) Constantin Paul, in tesi di Chameron. Parigi 1884, p. 33.

(4) Parmentier e Hayem, Manifestations spinales de la blennorrhagie; *Revue de Médecine*, 10 giugno 1888.

Il campo dei misfatti del gonococco di giorno in giorno assumeva proporzioni maggiori; e la sua presenza come pure il suo ufficio, sembravano incontestabili negli ascessi peri-uretrali, nelle adeniti suppurate degli individui affetti da blennorragia, nella bartolinite, nelle suppurazioni degli annessi, nelle infiammazioni della vagina in cui l'avevano trovato Jullien e Horteloup, come pure nelle artriti in cui Petrone, Kammerer e Bousquet avevan messo in evidenza la sua esistenza. Ora, l'iniezione sottocutanea di pus blennorragico fresco è inoffensiva, oppure si limita ad un processo di suppurazione molto circoscritto; ciò che comprova che il gonococco ha delle attitudini piogene e infeziose limitate. Tutte le constatazioni anteriori al procedimento di diagnosi del Roux, sono suscettibili di errore: la pura morfologia è illusoria, e questo controllo è dovuto ad ogni esatta determinazione del microbio del Neisser; e dacchè si segue questo sistema, Bockhart (1) e Legrain confermano le ricerche negative di Ehrlich e Vogt, di Kraske, d'Aubert (2) che non avevano trovato il gonococco nell' artrite blennorragica, lo hanno inutilmente ricercato nel sangue dei blennorragici, nel liquido degli ascessi periuretrali, nel pus di una bartolinite o di una adenite suppurata; noi pure non abbiamo potuto rintracciarlo in una gonartrite tipica. Le suppurazioni para-uretrali della blennorragia, mostrano le forme solite dei micrococchi piogeni, sopra tutto i *micrococci pyogenes aurei et albi;* in due casi di bartolinite suppurata, Gersheim (3) non ha trovato che degli stafilococchi. È dunque permesso sotto il punto di vista delle complicazioni, di accordare un ufficio patogeno a questi batterii associati.

A lato del microbio del Neisser, vivono e talvolta collaborano, nel pus delle uretriti, delle forme di interesse patogenico molto secondario, di cui Legrain ha scritto la storia batteriologica. Sono: i microorganismi della suppurazione, *micrococcus pyogenes aureus et albus;* il *micrococcus subflavus,* diplococco ad elementi asimmetrici, fortemente appiattiti sulla loro superficie interna, che Bumm ha incontrato nel muco della vagina, e nei lochi, che Lustgarten e Mannaberg hanno trovato nell'uretra sana e che Legrain ha coltivato nelle vaginiti e nelle bartoliniti suppurate. Vengono poscia: il *micrococcus citreus conglomeratus,* incontrato dal Bumm e Legrain nel pus della blennorragia, diplococco ad elementi mobili, a sviluppo lento, ed a colonie di colore giallo citrino; il *micrococcus ochroleucus,* che Legrain ha trovato in una uretrite da febbre tifoide; il microbio aranciato dell'uretra che si incontra nella uretrite semplice. Legrain ha ancora descritto un micrococco bianco a colonie fogliacee, ch'egli crede inoffensivo, un diplococco giallo non liquefacente che vive in qualità di saprofita nell' uretra, e delle altre forme, fra le altre di bacilli a cui dà i numeri 1, 2 e 3 che sono rare nel pus uretrale e che sembrano senza azione flogogena. Non risulta da questo studio, che il valore patogenico del gonococco sia attenuato: noi sappiamo puramente ch'esso ha degli ausiliari nei micrococchi piogeni che abitano

---

(1) Bockhart, *Monatsschrift für prakt. Dermatologie*, n. 19, 1887.

(2) Aubert, *Lyon médical*, p. 493, 7 agosto 1887.

(3) Gersheim, *Verhandlungen der physik medicin. Gesellschaft zu Würzburg*, t. XXI.

nell'uretra; ma che sono casi eccezionali che questi ultimi bastino a determinare la suppurazione del canale.

Anatomia patologica. — Allorchè i suoi contemporanei attribuivano la suppurazione dell'uretra ad ulceri profonde del canale, e in ispecie delle glandole di Cowper, della prostata, o delle vescicole seminali, Laurentius Terraneus, in sul principio del XVIII secolo, avendo avuto l'occasione di praticare delle autopsie di gonorree, per il primo descriveva delle lesioni più semplici assai. Morgagni, nel 1785, nota pure l'assenza di ulcerazione; egli mette in evidenza l'arrossamento della mucosa, scopre i seni che portano il suo nome e vi pone il luogo d'elezione dell'affezione. Così alla dottrina dell'ulcera uretrale si sostituiva la nozione della superficialità delle lesioni; Hunter nel 1753 e Stoll nel 1777, confermarono queste cognizioni anatomiche. Nel nostro secolo Lisfranc, Boyer, Guérin, Cullerier, Friedberg, Voillemier, Désormeaux e Murchinson, hanno potuto praticare l'autopsia, fortunatamente rara, di uretre infiammate in giovani affetti da blennorragia; l'endoscopia uretrale ci ha messo sotto gli occhi la mucosa uretrale e Grünfeld ne ha chiaramente descritto l'aspetto. Tutti questi esempi s'accordano: la mucosa, detersa del pus, è più o meno rossa e turgescente; i seni uretrali sono talvolta ripieni di una sostanza purulenta che si può fare uscire colla pressione. Le ghiandole ed i follicoli si tumefanno, i loro orifici sono beanti; se questi ultimi restano otturati, la ritenzione del pus forma delle specie di cisti come nel caso di Guérin. Questa partecipazione precoce ed intensa delle ghiandole al processo ci chiarisce, dice il Finger, e la tenacità della gonorrea e la sua facile recidiva. In casi d'infiammazione molto intensa, s'è notata la partecipazione alla infiammazione del corpo cavernoso, di cui gli spazii interconnettivi si tumefanno, e le cui maglie si riempiono di coaguli fibrinosi.

La storia stessa poi del microbio del Neisser, ci illumina sulla intimità istologica del processo blennorragico; e bisogna riconoscere col Finger che molti punti sono ancora in discussione; agli esami ulteriori, e le occasioni sono eccezionali, spetta di riempire questa lacuna, e di determinare la evoluzione del parassita nella parete uretrale. Bumm e Gersheim hanno creduto potere stabilire, che lo sviluppo del gonococco si avvera solo sulle mucose ad epitelio cilindrico; ciò non ostante, Touton ha constatato, nel 1889, l'invasione di un epitelio piatto in un caso di follicolite prepuziale gonorroica e Dinkler pretende di avere osservato la penetrazione del gonococco nell'epitelio corneo. Per Bockhart, i micrococchi penetrando nella fossa navicolare, discenderebbero fra le cellule epiteliari fino nelle vie linfatiche della mucosa ed è in questo punto solo che comincierebbero a proliferare. Ora, come obbietta Legrain, questa ipotesi non va punto d'accordo con ciò che ci insegna l'esame delle prime goccie dello scolo, che rinchiudono numerose cellule epiteliali, sulle quali si scorgono degli aggruppamenti grandi di gonococchi.

Le ricerche del Bumm sulla blennorragia della congiuntiva dei neonati, permettono, per analogia, di compire così l'evoluzione del processo; dopo un periodo di probabile proliferazione superficiale, il parassita penetra, sia fra le cellule

epiteliali, sia attraverso ad esse, e si porta in direzione del corpo papillare e dei linfatici della mucosa; numerosi leucociti emigrano dalla rete capillare dilatata, passano negli strati superficiali del derma e carichi di gonococchi, attraversano gli strati epiteliali per arrivare alla superficie. Modificate da questa pullulazione del parassita, dall'emigrazione dei leucociti e dallo scolo che le accompagna, le cellule epiteliali vanno incontro ad una abbondante desquamazione. Alla superficie del chorion, il gonococco si moltiplica formando delle striscie e delle colonie rotonde fra i fasci, come lo dimostrano delle sezioni istologiche di Gaucher, interpretate dal Jamin, si fa una abbondante infiltrazione di elementi embrionarii nello strato sottoepiteliale del derma della mucosa; questa proliferazione di elementi giovani va gradatamente diminuendo verso la superficie profonda del chorion mucoso che è intatto. A poco a poco, seguendo probabilmente la via dei linfatici, l'infiammazione si propaga verso le porzioni remote del canale, non oltrepassando però mai nei casi tipici l'uretra anteriore. Nel declinare del processo, l'epitelio si rigenera, l'infiltrato embrionario del derma sottoepiteliale si riassorbe, i gonococchi ridotti in numero abbandonano la profondità della mucosa e ritornano alla superficie, ove possono trovarsi uniti ad associazioni complesse di batterii.

Sintomatologia. — Fra la porzione membrano-prostatica del canale e la sua porzione spongiosa, lo sfintere membranoso, disposto in forma di anello striato, spesso e completo, stabilisce una frontiera che abitualmente viene rispettata dal gonococco. È la vera linea di divisione delle secrezioni morbose dell'uretra; ed è cosa conforme alla clinica, come alla fisiologia patologica, quella di distinguere la suppurazione della porzione anteriore e posteriore del canale. Thompson, Tarnowski e Müller avevano già indicato questa divisione; ma nessuno, come il Guyon, ha saputo meglio darne la dimostrazione e confermarne l'importanza.

Uretrite acuta anteriore. — Il periodo di incubazione dura il più di soventi due o tre giorni. Essa corrisponde, s'è già visto, all'invasione della mucosa, dovuta ai microorganismi, alla distruzione dell'epitelio, ed alla diapedesi dei leucociti. In seguito, i sintomi compariranno tanto più prontamente quanto meglio saranno già stati questi fenomeni preparati da una affezione anteriore incompletamente guarita, da eccessi genetici, da disordini nel regime od una sensibilità speciale della mucosa: vi sono degli individui poi con meato rosso ed estroflesso, che soffrono ed hanno uno scolo già forte dopo meno di 48 ore. Si comprende così come questo periodo possa durare quattro, cinque, sei giorni nei soggetti refrattari ed affetti per la prima volta. In certi casi, esso può andare oltre una settimana e più, fino a che un eccesso qualsiasi dia una spinta al processo languente. Il quadro seguente, fatto in base a 479 osservazioni, raccolte dal Finger, mette in evidenza la mutabilità dell'incubazione; noi s'è già detto quanto sieno di interpretazione interessante, i casi a manifestazione lenta, per spiegare i fatti in cui sembra mancare un coito contagioso vicino.

Tre a cinque giorni in media dall'infezione, l'ammalato " prova orinando, ci descrive il Diday, una specie di calore debolissimo e assolutamente indoloro; poche ore dopo questo primo avvertimento, si risente un pizzicore nella fossa

navicolare, pizzicore istantaneo paragonabile a quello prodotto da una mosca „. E chi è affetto da blennorragia comincia a salire la gamma dei dolori uretrali; dapprima è un prurito leggiero, poi un vivo bruciore, che a questo periodo si localizza nella fossa navicolare. La secrezione è ancora scarsa, composta sopra tutto di detriti epiteliali: per renderla appariscente si lasci un maggiore intervallo fra le minzioni, e si lasci che in cinque a sei ore si formi una goccia mucosa e filante, " bianca o tinta in bianco „, che si ricondurrà sul meato, colla compressione del canale. È il periodo prodromico, il periodo che ci sfugge facilmente e che bisogna saper cogliere senza indugio, se si vuole " troncare „ l'infiammazione dell'uretra.

Numero dei casi
DATA D'INIZIO DELLA BLENNORRAGIA DOPO
1 giorno | 2 giorni | 3 giorni | 4 giorni | 5 giorni | 6 giorni | 7 giorni | 8 giorni | 9 giorni | 10 giorni | 11 giorni | 12 giorni | 13 giorni | 14 giorni | 19 giorni | 20 giorni | 30 giorni
126
63
62
59
49
23
19
16
12
11
8
6
2
1
0

Il periodo di stato si stabilisce due a quattro giorni dopo; ma non raggiunge il suo acme che verso la fine del secondo settenario. Il glande " lucente talvolta, diceva Hunter, al pari di una ciliegia matura „, s'arrossa e si riscalda: le labbra del meato che ci rivelano le condizioni della mucosa della uretra, " come la lingua ci svela le condizioni del tubo digestivo „, secondo il paragone del Diday, turgescenti, possono presentare delle piccole croste che ricoprono delle piccole erosioni. La verga ha tendenza ad erigersi in modo doloroso; il perineo rimane teso e pesante. Grazie all'affluire dei leucociti, carichi di gonococchi, la secrezione filante delle prime ore diviene prettamente purulenta; e dal muco incoloro al pus verdastro del periodo di stato, il liquido passa per le tinte di transizione, opaline, gialle, giallastre e verdi. La sua concentrazione e la sua quantità aumentano rapidamente; limitata da principio alla mucosa dell'uretra balanica, la suppurazione s'estende a poco a poco a tutta la porzione pendula: si produce allora una vera " incontinenza di pus „ che macchia i vestiti. L'abbondanza della secrezione si proporziona all'intensità dell'affezione; ma la sua colorazione è più ingannatrice. La macchia blennorragica disseccata si com-

pone di due porzioni: l'una, centrale, corrisponde al deposito colorato ed esagera la sfumatura del colorito dello scolo; l'altra, periferica, a toni pallidi, rappresenta la porzione acquosa. C' è sempre da scemare della metà, formula il Diday, per quanto riguarda la testimonianza della macchia: la goccia incolora deposta sulla biancheria, vi produce una macchia come d'amido; la goccia opalina una macchia grigiastra; la goccia bianca una macchia gialla; la goccia gialla una macchia verdastra.

Chi è affetto da blennorragia soffre quando orina, quando il membro si erige od ejacula. I dolori della minzione talvolta sono atroci; ed il vocabolario popolare ha trovato per dimostrarceli dei paragoni realisti: la lama del rasoio ed il ferro rovente sono dei termini esagerati. " Io piscio vetro e fuoco „, gridava un poeta dell'ultimo secolo; ma la denominazione di " piscia calda „ non è certamente punto fuori proposito. Unendosi poi l'irritazione riflessa del collo della vescica, le crisi divengono frequenti ed imperiose: l'ammalato si sforza di svuotare lentamente la sua vescica, poichè l'esperienza gli insegna che la distensione uretrale, causa un getto precipitato, è in modo particolare dolorosa. Talvolta, la turgescenza del canale s'oppone alla minzione; l'orina non esce che a goccia a goccia, ed il supplizio si prolunga. L' erezione vi aggiunge le sue torture, sopra tutto notturne; la congestione della pelvi, la continenza forzata, la distensione della vescica ed il tepore del letto contribuiscono a fare gonfiare i corpi cavernosi. Ora, l'astuccio spongioso dell'uretra, infiltrato dell' essudato infiammatorio e che disegna alla superficie inferiore del pene un cordone indurato, ha perduto la sua mollezza; incontra delle difficoltà a seguire i corpi cavernosi nella loro erezione e si tende in modo doloroso; onde le insonnie, le ejaculazioni laceranti, talvolta delle piccole emorragie che " picchiettano „ in rosso lo scolo, e che determinano quel pus sanguinolento e screziato della " blennorragia rossa „. Se l'indurimento infiammatorio della parete uretrale s'accentua, la blennorragia dà luogo " all'incordamento „, il canale spongioso, rude e poco estensibile, resta teso sotto i corpi cavernosi incurvati dall'erezione: poichè fissati allo scheletro posteriormente ed anteriormente all'estremità dell'uretra, essi si incurvano, e non possono allungarsi. La sofferenza ne è assai viva per determinare talvolta chi ne è affetto a " rompersi la corda „ ed a prepararsi in tal modo un grave restringimento dell'uretra.

I sintomi generali sono subordinati alla gravità dei dolori, delle insonnie, delle complicazioni dell'uretrite, allo stato morale del paziente; noi vediamo i nostri soldati affetti da blennorragia " tenersi uno scolo „ filosoficamente per quindici o trenta giorni, mentre che noi possiamo notare in parecchi soggetti nervosi, istruiti, lettori di pubblicazioni extra-medicali sulla blennorragia, l'impazienza ed un'osservazione continuamente agitata. Ne abbiamo visti incolti da inappetenza, pallidi e magri; ciò non può di certo coadiuvare il successo della terapia locale.

Dalla fossa navicolare, la malattia ha dunque progredito, rimontando fino al bulbo e preso possesso dell'uretra anteriore. Dopo un periodo di stato che dura in media da dodici a quattordici giorni, i sintomi si attenuano e retrocedono. Il glande " perde il suo color rosso „; le labbra del meato impallidiscono

e si avvicinano. La parete uretrale diviene molle e si riassorbe l'infiltrazione infiammatoria. La minzione e l'erezione cessano progressivamente di essere dolorose. Lo scolo " cangia " di nuovo portandosi al giallo, al bianco-giallastro, al bianco: ridiviene filante; la blennorragia si " matura ". — Quale è la durata di questo periodo di declinazione? È cosa difficile poter formulare delle cifre. Finger, che indica per l'incubazione tre a cinque giorni, per lo stadio prodromico due giorni appena, per il periodo di stato quattordici giorni, con due a tre settimane all'ultimo stadio. Ma queste determinazioni di tempo sono essenzialmente mobili; le uretre si comportano in modo molto ineguale di fronte alla infiammazione e noi lo discuteremo a proposito della blennorrea; una cura inopportuna o incoerente, una igiene irregolare, prolungano notevolmente la suppurazione del canale. I classici tentano di distinguere qualche forma: acuta, subacuta, siero-mucosa, secca; ma sono insufficienti ad abbracciare la varietà infinita dei tipi clinici e non presentano affatto una fisionomia abbastanza costante per meritare d'essere descritte isolatamente.

Uretrite acuta posteriore. — L'invasione della porzione posteriore del canale è considerata da alcuno quale fase naturale ed ineluttabile del processo blennorragico. Non è gran tempo ancora che Heissler (1) ha sostenuto questa tesi e cercato di stabilire la precocità dell'uretrite posteriore, che si manifesterebbe in modo costante fino dalla prima settimana, nell'80 per 100 dei casi. — Noi continuiamo a pensare che, nel maggior numero dei casi, la porzione anteriore dell'uretra è la sola affetta; l'estendersi dei fenomeni dolorosi verso la radice dello scroto, non può permettere si concluda per una invasione della porzione posteriore del canale, e trova una sufficiente spiegazione nell'infiammazione della porzione perineo-bulbare. L'uretrite profonda ha una sintomatologia tutta sua: quando la blennorragia, forzando lo sfintere membranoso, raggiunge la porzione posteriore dell'uretra, che non è che il prolungamento del collo vescicale, essa si esplica con minzioni più frequenti e più dolorose in sul finire, cioè con veri sintomi d'uretro-cistite. La vescica, la prostata, il testicolo, in continuità immediata o mediata coll'uretra profonda, sono fin d'allora minacciati. Non che la blennorragia posteriore sia sempre accompagnata da complicazione per parte del testicolo, della prostata o della vescica; ma col Jamin, noi crediamo che a questo stato così semplice, essa sia eccezionale, e che non superi il quinto dei casi.

Come rimane invasa la porzione retro-membranosa dell'uretra? Può essere un fatto spontaneo. Sembra che la localizzazione profonda del gonococco sia in certi soggetti affrettata, da una predisposizione costituzionale innegabile. Jamin, appoggiandosi su blennorragie " vergini ", cioè che comparivano per la prima volta, di data recente, incurate, ha visto 6 volte su 17 casi l'infiammazione invadere spontaneamente l'uretra posteriore, richiamata verso questo punto del canale, verso la vescica ed il testicolo, da una costituzione strumo-tubercolare o reumatizzante. Le fatiche locali, l'eccesso nel bere o del coito, possono pure rendere la porzione posteriore del canale più vulnerabile al gonococco. Ma, più

(1) Heissler, *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, t. XXIII, fasc. V, p. 765, 1891.

di soventi è la cura stessa che bisogna incolpare. Talora è la perennità dello scolo, lasciato senza cure continue e regolari e che finisce per raggiungere la porzione membrano-prostatica; talvolta è una sonda che l'ha inoculato; quasi costantemente è il procedimento d'iniezione che è da incolparsi. Per eccesso di zelo e " per andare a fondo „, un ammalato s'inietta " a canale chiuso „ applicando ermeticamente le labbra del meato sul becco della siringa: al disopra di 5 a 6 grammi di liquido, come lo dimostrano le esperienze di Aubert e di Jamin, lo sfintere membranoso è in pericolo d'essere superato; l'iniezione spazzando e diluendo il pus della porzione anteriore del canale, arriva all'uretra profonda e l'infetta.

La suppurazione può diffondersi all'uretra posteriore, in un'epoca talvolta ben lontana dall'inizio, ed allora che lo scolo si era ridotto a poche goccie. Talvolta, per contro, la propagazione alla porzione posteriore del canale, s'è fatta in pieno periodo acuto. Nel primo caso, la frequenza delle minzioni aumentata bruscamente, il dolore e talvolta l'ematuria terminali, ci rivelano che l'uretra profonda è stata invasa; nel secondo caso, questo nuovo episodio accentua meno nettamente la sintomatologia viva preesistente e la si attribuisce d'ordinario ad una cistite del collo. Le gocce di pus, formate al disopra dello sfintere membranoso, sono rinchiuse nell'uretra profonda; esse vi si accumulano durante la notte e non possono scolare verso la porzione spongiosa; la prima emissione d'orina le trascina via. Onde il modo d'osservazione preconizzato dal Thompson e dal Guyon: l'orina di una stessa minzione è raccolta in due bicchieri, la prima emessa in uno, l'ultima nell'altro. Il paragone fra i due liquidi raccolti è molto istruttivo sotto il punto di vista della localizzazione della sede della suppurazione, nei casi per lo meno in cui il pus si troverà raccolto nel primo bicchiere: si è allora in diritto di affermare ch'esso proviene dal collo della vescica, dall'uretra profonda e dall'uretra anteriore. La lavanda preventiva della porzione anteriore del canale, a meato aperto, permette fino ad un certo punto di sopprimere la suppurazione dell'uretra anteriore, e di precisare perciò in modo più netto l'origine profonda del pus, che d'altronde ci viene confermata dai sintomi dell'uretro-cistite. Rimane ancora a stabilire se la secrezione è dovuta alla mucosa uretrale, od alla prostata: l'esame rettale di questa ghiandola ci toglie ogni dubbio; soventi pure la natura del deposito, formato da zaffi fioccosi esciti con il primo getto, è sotto questo riguardo significativa. Aggiungiamo tuttavia che questa prova dei due, o pur anco dei tre bicchieri, non è decisiva che per gli scoli a debole secrezione; nelle blennorragie in cui la secrezione è abbondante, tutti i bicchieri possono essere intorbidati, benchè a gradi decrescenti, dalla suppurazione del canale.

Diagnosi della blennorragia acuta. — Riconoscere uno scolo uretrale, non presenta difficoltà alcuna. Ci troviamo nell'imbarazzo solo nel caso che al di dietro di un prepuzio irreducibile, vi sia una balano-postite che suppura copiosamente; ma sia pur stretto il prepuzio, pure si può sempre portarne l'apertura in corrispondenza del meato e constatare che quest'ultimo dà uscita a delle goccie di pus; i sintomi di bruciore nell'uretra, la sofferenza nelle minzioni, ci parlano

d'altronde chiaramente per una infiammazione del canale. — Un'ulcera semplice o infettante della porzione anteriore del canale, può dare luogo ad uno scolo che simula la blennorragia; ne sia testimonio Hunter e la sua disgraziata esperienza. Ma la secrezione è scarsa; il dolore della minzione e dell' erezione si circoscrive ad un punto solo del canale; l'adenite monoganglionare dell' ulcera molle o la " pleiade „ dell'ulcera sifilitica mettono il clinico in guardia, benchè la blennorragia possa essa pure infiammare i ganglii e farli suppurare. La sola constatazione decisiva è l'esame dell'ulcera intra-uretrale: la sua localizzazione abituale all'estremità anteriore del canale, permette di vederla previo allontanamento delle labbra del meato; se è più profonda, l'endoscopio la scoprirà. — Una questione più delicata è quella della natura dell' uretrite: il gonococco è esso o non da incolparsi? Gli ammalati hanno fede così fervente nel riscaldamento banale! Discutere questo punto sarebbe rifare da capo l' eziologia. — Quanto poi alla sede dell'infiammazione uretrale, un punto sopra tutto interessa il pratico: occupa essa la porzione anteriore o posteriore del canale? Quando i bisogni d'orinare si fanno frequenti, dolorosi alle ultime goccie e accompagnate talvolta da una ematuria leggera dopo la minzione, la diffusione retro-membranosa è manifesta.

Prognosi. — Stabilire la prognosi della blennorragia, sarebbe come formare il quadro di tutte le sue complicazioni: alcuni l'hanno reso oscuro oltre misura. Quelli affetti da blennorragia abbondano; le blennorragie gravi sono relativamente rare. Non è meno vero che una affezione è grave, quando essa può, come l' infezione blennorragica, colpire l' individuo con un restringimento uretrale, minaccioso per le conseguenze, con un' oftalmia purulenta capace di dar luogo ad un acciecamento completo; con l'artrite anchilosante, con la peritonite consecutiva all' infiammazione del testicolo criptorchido, con la flebotrombosi dei corpi cavernosi talvolta mortale, e quando essa toglie la facoltà di generare con i nuclei degli epididimi impermeabili allo sperma, con uretrite e pio-salpingite che in molti focolai domestici sono frutto del contagio coniugale, coll' uretrite cronica posteriore, sorgente di contagi insidiosi e d'impotenza genetica.

Complicazioni para-uretrali. — Quando la porzione posteriore dell'uretra è in via di suppurazione, il parenchima glandolare della prostata ed il testicolo sono molto esposti all' infiammazione, il primo per continuità diretta di tessuto, ed il secondo per propagazione per i vasi deferenti; la storia di queste due complicazioni d'altronde è tracciata. Noi qui tratteremo delle lesioni circonvicine, della follicolite, della peri-follicolite, della cowperite e degli ascessi peri-uretrali.

Follicolite e peri-follicolite. — L'apparecchio glandolare del canale e del glande ha una parte importante nella infiammazione della mucosa. La palpazione della superficie inferiore della verga fa sentire, in molti affetti da blennorragia, dei piccoli tumori, dolorosi alla pressione; sensazione analoga a quella di un granello di piombo incastrato nella parete; il loro volume oscilla fra le dimensioni di una testa di spilla a quelle di un piccolo pisello; la loro forma è abbastanza regolarmente sferica od ovoide; la loro superficie è liscia; fanno corpo col canale,

e la pelle su di esse è mobile. È il tipo più frequente di quelle follicoliti subacute costituite da un semplice ingorgo del fondo cieco della ghiandola: la lesione d' altronde rimane limitata e sfugge di soventi all' esame. A spese del follicolo cronicamente infiammato e obliterato, una cisti può formarsi secondo il meccanismo solito dei tumori da ritenzione: talvolta non s'infiamma e persiste allo stato di piccola massa indolente para-uretrale; ma di soventi, il decorso è diverso, il follicolo si infiamma e suppura. Devergie, Ricord, Vidal de Cassis, Melchior Robert hanno ben conosciuto questi piccoli ascessi follicolari, che possono infiammare il tessuto cellulare ambiente ed aprirsi in direzione della pelle. L' ipersecrezione delle ghiandole di Littre sopravvive di soventi alla blennorragia; questi acini costituiscono pel gonococco dei rifugi, in cui rimane alimentata la blennorrea cronica, e dove si preparano le pullulazioni latenti causa di recidive.' La sede della blennorragia non è punto una superficie liscia, ma un " crivello nei cui fori, secondo il paragone del Diday, la malattia si diffonde, e nei cui fori bisogna che penetrino i rimedi „.

Esaminando da vicino l'orificio dell'uretra, diceva il Diday (1), " vi si incontra talvolta in vicinanza una lesione assai interessante a studiarsi. Su uno dei bordi del meato si può osservare uno stretto pertugio, e se si comprime il glande dall' avanti all' indietro, si vedrà uscire da questo forellino una goccia di un liquido che ha tutti i caratteri fisici dello scolo uretrale coesistente. Una sonda fina penetra d'ordinario per una profondità di 3, 5 a 6 millimetri e in una direzione presso a poco parallela a quella dell'uretra. Interrogando ed esaminando l'ammalato si verrà a conoscere: che questa lesione è comparsa quasi contemporaneamente alla blennorragia; che l'aspetto dei bordi del pertugio è perfettamente quello dei bordi del meato stesso, ambedue essendo rossi, tumefatti, dolorosi, lucenti oppure pallidi e indolenti, a seconda che la blennorragia è nel suo periodo di acuzie od è cronica; non esce dell'urina da questo piccolo foro; che se l' ammalato è andato incontro a parecchie blennorragie lo stesso accidente si è invariabilmente riprodotto in tutte, alla medesima sede e sotto la stessa forma „. È un follicolo mucoso che è divenuto blennorragico per contagio primitivo o secondario.

Questa lesione non è che un caso particolare " o per dir meglio, il caso appariscente di ciò che esiste nel rimanente dell'uretra in quelli affetti da blennorragia „. Lagneau (2) osservando in due dei suoi ammalati dei piccoli tumori sferici, duri, mobilissimi, situati sui lati del frenulo, che si aprirono e lasciarono scolare un po' di pus da un piccolo orificio biancastro in vicinanza del frenulo, già si chiedeva " se queste piccole raccolte, situate sotto la ripiegatura del prepuzio, come la ranula sotto il frenulo linguale, non avessero per sede qualcuna delle piccole ghiandole descritte dal Tyson, nel solco della corona del glande „.

---

(1) Diday, Sur la blennorrhagie des follicules muqueux du méat; *Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir.*, p. 725, 1860.

(2) Lagneau, Abcès péri-uréthraux de la partie antérieure du pénis; *Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir.*, 1862.

Questa localizzazione anatomica è d'ora innanzi messa in luce; le osservazioni recenti di Jadassohn (1) e di Fabry, sono venute a confermare le Memorie del Diday e Lagneau. Jadassohn ha visto la gonorrea para-uretrale interessare sia le ghiandole comprese fra i due foglietti del prepuzio, sia dei canali che seguendo un tragitto quasi parallelo a quello dell'uretra, sboccano in vicinanza del meato, e nella donna, alla superficie mucosa delle grandi labbra, sia dei canali situati sulla porzione dorsale del pene. Fabry (2) cita il caso di un collega che, affetto quindici anni prima da una blennorragia, era guarito nello spazio di qualche settimana senza recidiva; si notava fra i due foglietti del prepuzio un piccolo tumore del volume di una lenticchia spostabilissimo, e colla compressione si faceva uscire attraverso un orificio piccolissimo, in vicinanza del frenulo, una quantità minima di liquido che conteneva dei gonococchi; l'uretra era asciutta e sembrava sana. Il piccolo tumore venne esciso: l'esame istologico provò che si trattava di una vera ghiandola, costituita da un canale escretore principale, tappezzata da parecchi strati di cellule epiteliali piatte e che era in continuazione con canali più piccoli muniti di un unico strato di epitelio cilindrico; le cellule piatte e qualcuno dei corpuscoli linfatici frapposti annidavano dei gonococchi.

Si tratta insomma di una blennorragia ghiandolare, acquartierata e persistente in ghiandole che, sotto questo punto di vista, sono delle vere uretre in miniatura: e possono continuare a dare della secrezione, anche allora che il canale è da lungo tempo guarito. Onde, un pericolo permanente di contagio. Il muco-pus che si origina dal follicolo infiammato è poco abbondante; il suo scolo è intermittente; si fa strada attraverso un orificio molto stretto, talvolta aperto nell'interno stesso del meato; così ammalati e medici ignorano di soventi l'esistenza di questa blennorragia follicolare, che persiste allo stato di torpore. " Non ostante, dichiara Diday, io l'ho visto in un commesso di negozio, assumere tutte le volte che ricompariva, una forma infiammatoria acutissima, così che la blennorragia del follicolo era più dolorosa della blennorragia dell'uretra; il glande diveniva caldo, gonfio, teso, estremamente sensibile alla pressione, pur anco allo strofinìo della camicia e qualche giorno di riposo a letto era assolutamente necessario per diminuire questo stato infiammatorio ". Fin che il follicolo persiste in quelle condizioni, l'uretra è minacciata da recidive; la goccia di pus è rara, poco visibile; ecco precisamente in cosa consiste il pericolo. Chi è già stato affetto da blennorragia non si cura di questo stillicidio a decorso inoffensivo, che " non gli dà imbarazzo nell' esercizio d' alcuna delle sue funzioni ", ed è l'origine di parecchie contaminazioni inesplicate.

L'indicazione terapeutica di provocare, colla cauterizzazione, l'obliterazione di questo piccolo ascesso del glande; il solo procedimento, formula il Diday, che, stante la strettezza di questo canale, sia adatto a concretare questa indi-

(1) Jadassohn, Gonorrhée des conduits glandulaires para-uréthraux et préputiaux; *Deutsche med. Wochenschr.*, n. 25, p. 542 e n. 26, p. 568, 1890.

(2) Fabry, Zur Frage der Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Gänge; *Monats. für prakt. Dermatologie*, t. XII, n. 1, 1891.

cazione, consiste nell'introduzione di un'asta metallica riscaldata al calor rosso. La punta fina del termo- o del galvano-cauterio è quello che c'è di meglio per produrre questa cauterizzazione ignea; in loro mancanza si scelga un ferro da calze, di cui il volume sia in rapporto con il diametro del tragitto morboso; se l'orificio è stretto, se il percorso è sinuoso e difficile a " seguirsi ", il ferro arrischia raffreddarsi prima di raggiungere il fondo. L'artificio indicato dal Diday è ingegnoso: si introduca il ferro nel tragitto fino al fondo, infilateci un pezzetto di carta, fino a che sia a contatto col glande; questo pezzo di carta serve da parafuoco protettore; si ponga allora sotto il ferro, tenuto bene in sito, una lampada accesa; la fiamma riscalda il ferro, e quando l'orificio del follicolo ha pigliato un color bianco, quando i tessuti superficiali si sono " raggrinzati ", la cauterizzazione è sufficiente.

Ascessi peri-uretrali. — Il maggior numero degli ascessi peri-uretrali della blennorragia risulta da peri-follicoliti suppurate: dalla ghiandola il processo invade il tessuto cellulare ambiente e forma un nucleo circoscritto di suppurazione. Talvolta questa estensione agli strati cellulari del pene, sembra non avere punto questa origine follicolare: tali sono le raccolte che distano dal canale e che hanno sede sul dorso dell'organo. È possibile allora che la propagazione avvenga per la via dei linfatici; non conosciamo noi forse, dopo la descrizione del Fournier, queste linfangiti nodulari della blennorragia che formano sul tragitto dei linfatici " dei piccoli tumori ovalari o piriformi, renitenti e duri, di cui i più voluminosi raggiungono le dimensioni di un nocciuolo di ciliegio o di una piccola oliva "? Queste angioleuciti nodulari, con decorso torpido e risoluzione spontanea — ciò che è quasi la regola — sono difficili a distinguersi dagli ingorghi follicolari, quando hanno sede sulla superficie inferiore della verga.

Ma, questa complicazione non si fa sempre in modo così simile: l'angioleucite blennorragica è, parecchie volte, capace di suppurare. Dei cordoni duri, a forma di monile, cominciando a livello del prepuzio e dei lati della guaina, convergono verso la porzione dorsale e disegnano i tronchi invasi; il prepuzio si fa edematoso; soventi la reazione apparente infiammatoria è molto attenuata; ma talvolta l'arrossamento è vivo e grande la sensibilità. Sul tragitto dei tronchi infiammati, dei punti possono rimanere ingorgati e dar luogo ad un focolaio di suppurazione: la presenza di quest'ultimo in un punto ove mancano i follicoli, la sua coesistenza con altre manifestazioni nel dominio dei linfatici, permettono di concludere per la sua origine angioleucitica. Inoltre bisogna far notare che la partecipazione del sistema linfatico all'infiammazione blennorragica, non è stata dai classici giustamente sviluppata; tale l'adenite gonorroica che i Tedeschi sembra conoscano meglio di noi, ed incontrino più di soventi. Il bubbone blennorragico d'ordinario si risolve; ma se si manifesta su un terreno scrofoloso — adenite bleno-strumosa — ha tutte le opportunità per suppurare; sembra del resto che si facciano allora delle infezioni miste, come ce ne dà la prova una osservazione di Bookhart, che nel 1887 ha dimostrato, nel pus di un ganglio gonorroico, la presenza dello *Streptococcus pyogenes*. La stessa ragione microbica ci spiega con tutta probabilità la produzione di queste angioleuciti

reticolari del pene a decorso pseudo-erisipelatoso, delle flebiti, di flemmoni e pur anco delle gangrene cutanee della verga, capaci di complicare certe blennorragie gravi. Noi s'è visto, l'anno decorso, soccombere un robusto zappatore del genio, affetto, in dodicesima giornata di una blennorragia, da una linfangite infeziosa partita dal pene e complicatasi con un'endo-pericardite.

Astruc già conosceva gli " ascessi venerei del perineo ", nei gonorroici; ma il perineo non è la loro sede esclusiva. Essi si osservano in tutti i punti della porzione peniana, e sono frequenti sopra tutto a livello del frenulo, nella parte inferiore della fossa navicolare e nella regione bulbare. È nel corso di una " blennorragia follicolare " o con incordamento ch'essi appaiono: in un punto del tragitto uretrale si manifesta un dolore vivo e fisso, esagerato dalla pressione; la regione diviene pastosa e si fa edematosa alla periferia del focolajo flemmonoso. L'evoluzione è rapida; in qualche giorno la suppurazione si fa nettamente; vi ha ogni interesse a non ritardare punto l'uscita del pus, per evitare gli scollamenti sottocutanei e sopra tutto i guasti dal lato del canale, poichè queste raccolte hanno tendenze ad aprirsi nelle due direzioni. Sui lati del frenulo, Fournier descrive questi ascessi come aventi l'aspetto " d'un piccolo tumore della grossezza di una nocciola, di una ciliegia o puramente di un piccolo pisello ": ha l'aspetto di una follicolite para-balanica e la lesione non è altro che un ascesso del glande. Alla regione spugnosa, queste raccolte sono più voluminose, situate sulla linea mediana, in forma talvolta di un tumore arrotondato e limitato, talvolta piatto e diffuso. A livello del bulbo la loro disposizione è analoga; ma esse talvolta presentano un prolungamento anteriore lungo il pene; la loro configurazione allora, dice il Fournier, ricorda quella di una " racchetta ". In certi casi si vede un'infiltrazione infiammatoria, che tumefà la faccia inferiore del pene, collegare la raccolta bulbare ad un focolaio con sede sotto la fossa navicolare.

Cowperite e peri-cowperite. — Le ghiandole del Mery, descritte nel giugno 1684, non tardarono a fissare l'attenzione dei patologi; fino dal 1702, Cowper emise l'opinione che " questo liquore vischioso e diafano che appare in sul finire delle gonorree e che in Inghilterra è conosciuto sotto la denominazione famigliare di *a gleet* (goccetta) ha la sua origine in queste ghiandole ". Terraneus, nel 1709 segnala le affezioni delle " *abstiti* conglomerate " nelle diverse specie di gonorree; J. L. Petit riconosce per certi ascessi del perineo questa origine ghiandolare; Morgagni conferma il fatto con parecchie autopsie. Nel nostro secolo l'insegnamento di Ricord richiama l'attenzione dei clinici sugli ascessi blennorragici delle ghiandole del Mery; nel 1849 la tesi del Gubler (1) dà alla questione la sua consacrazione oggimai classica. In seguito, questo punto della nosologia è stato ripreso, senza grande originalità, sia per gli specialisti stranieri che hanno adattato alla forma italiana o tedesca la descrizione francese, come Ricordi (2), Ravogli e Rasori nel 1880, Englisch, alla stessa epoca, sia da alcune tesi fran-

(1) Gubler, Des glandes de Méry et de leurs maladies. Tesi di dott., n. 172, 1849.

(2) Ricordi Amilcare, Del catarro cronico dei condotti delle ghiandole di Méry; *Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle.* Milano 1871.

cesi che hanno confermato il lavoro del Gubler, come quello di Nicolle (1) e di Coulliard (2).

Questa complicazione della blennorragia è rara. " Ricord, nella sua pratica immensa, dice il Gubler, non incontra ciascun anno che una dozzina appena di casi con esito in suppurazione; ma egli è propenso a credere che l'infiammazione limitata ai suoi primi periodi è più frequente assai che non lo si supponga, e che le tensioni dolorose che si manifestano in vicinanza del bulbo nel corso di una blennorragia intensa sono dovute all'ingorgo infiammatorio delle ghiandole del Méry „. Questa localizzazione del gonococco sopravviene allorchè il processo ha raggiunto l'uretra profonda; le " antiprostate „ del Winslow vengono interessate per continuità anatomica e continuazione infiammatoria. Questa complicazione pure, è relativamente tardiva: Fournier e Englisch dànno, quale scadenza media, la terza e la quarta settimana di una uretrite acuta. La sua comparsa è sovente spontanea; talvolta sembra collegarsi a traumatismi locali, al coito un po' energico, al passaggio di una sonda, ad un " colpo di siringa „ troppo forte. Tarnowski ha veduto una cowperite acuta comparire nel corso di una blennorragia di due anni, dopo una seduta un po' prolungata d'equitazione.

Verso il terzo o quarto settenario di una blennorragia acuta, la regione prebulbare si fa dolente; questa sofferenza si localizza, s'accresce, s'esaspera ad ogni minimo tocco, ed alla pressione dei calzoni; la compartecipazione delle ghiandole del Méry all'infiammazione diviene molto probabile. L'esame della regione perineo-bulbare fa riconoscere, dice il Gubler, " una tumefazione leggiera, senza mutamento di colorito della pelle, che è perfettamente libera, come pure lo sono gli strati cellulari sottostanti, al disotto dei quali nella profondità si riconosce un piccolo tumore nettamente limitato, allungato, ovoide, piuttosto piriforme, di cui l'estremità più grossa è rivolta verso l'ano, mentre la punta corrisponde al bulbo col quale rimane confuso; questo tumore, grosso al pari di un fagiuolo o come la metà di una noce molto piccola, si trova di lato al rafe mediano, ed ha sua sede esatta fra il muscolo trasverso e la protuberanza bulbare „.

L'infiammazione non tarda a superare la loggia aponevrotica della ghiandola: essa s'estende alla zona cellulare ambiente; ben di soventi l'edema infiammatorio la prolunga in direzione del tessuto cellulare lasso dell'origine dello scroto. La tumefazione flemmonosa non supera punto il muscolo trasverso e si disegna a questo livello con un rilievo nettamente limitato. Di rado la tumefazione si estende a tutto il perineo: tumefazione che può essere data solo da una cowperite bilaterale; se la complicazione rimane limitata ad una ghiandola, una sporgenza più accentuata indica il lato che è stato sede dell'adenite primitiva. La delimitazione anatomica del focolajo diviene più incerta e la ghiandola che prima è stata affetta non si riconosce più nell'adeno-flemmone periferico.

(1) Nicolle, De la cowpérite. Tesi di Parigi, 1873.

(2) Coulliard, Contribution à l'étude des affections des glandes bulbo-uréthrales. Tesi di Parigi, 1876.

I tegumenti s'arrossano, si infiammano e divengono tesi; il tumore è sensibilissimo; il suo punto culminante tende a rammollirsi; la fluttuazione dapprima oscura, si fa sempre più manifesta; in meno di sette giorni la suppurazione è completa. Se uno non si affretta ad aprirla, la pelle assottigliata si ulcera e dà uscita al pus. J. L. Petit ha molto insistito sulla ritenzione d'orina determinata dalla tumefazione delle ghiandole del Méry infiammate; secondo il Gubler, questa " stranguria „ è eccezionale. Nel 1884, Tuffier tuttavia ha pubblicata l'osservazione di un vecchio enfisematoso che era affetto da blennorrea e disurie, attribuite ad una ristrettezza dell'uretra; l'autopsia dimostrò che il restringimento dell'uretra era dovuto ad un ascesso delle ghiandole del Cowper che faceva sporgenza in direzione del canale. L'ingorgo dei ganglii inguinali corrispondenti talvolta coincide coll'infiammazione delle ghiandole del Méry. La cowperite può assumere un decorso cronico: è cosa probabile — non però chiaramente dimostrata — che la sua secrezione contribuisce ad alimentare delle blennorree.

Nel periodo iniziale l'infiammazione delle ghiandole del Cowper è nettamente caratterizzata: questo tumore in " forma di fagiuolo „, in vicinanza del bulbo, corrispondente alla sede normale della ghiandola, è di diagnosi facile; è questione di topografia anatomica. Ma il clinico è cosa rara possa osservare la cowperite a questo periodo; l'adenite generalmente è divenuta un adeno-flemmone e la cellulite diffusa maschera il focolajo ghiandolare centrale. Un ascesso della ghiandola del Méry, può essere, in questo momento, facilmente confuso con un ascesso orinoso, tanto più che in certi casi di diagnosi difficile, l'ascesso delle ghiandole del Cowper, non evacuato a tempo, ha potuto provocare una perforazione dell'uretra e complicarsi con una fistola orinaria. Solo l'anamnesi permette di decidere la questione; si tratta di una blennorragia acuta o che data da poco tempo; l'ascesso orinoso per contro richiede una di queste condizioni: contusione, ferita, traumatismo interno del canale, od una vecchia gonorrea che ebbe il tempo di restringere il canale uretrale. La distinzione è difficile fra un adeno-flemmone delle ghiandole del Cowper e un semplice ascesso peri-uretrale, d'origine follicolare, in vicinanza della protuberanza bulbare. Gubler per questi ultimi ci dà i seguenti caratteri: si dispongono a piastra e tutto all'ingiro del canale formano una specie di viera; e lo stiletto introdotto nell'incisione praticata sul focolajo può muoversi liberamente in tutti i sensi, mentre che, nell'ascesso delle ghiandole del Cowper, lo stiletto rimane uncinato dai tramezzi fibrosi: questi segni non ci pajono punto decisivi; il secondo del resto non permette che una diagnosi *a posteriori*.

Englisch (1) ha richiamato l'attenzione su queste raccolte purulente, formate nel triangolo bulbo-uretrale, che complicano la peri-uretrite tubercolare esterna. In un soggetto affetto da tubercolosi polmonare od uro-genitale s'è installata una blennorrea tenace, con secrezione scarsa; mentre dura questo stillicidio, il perineo si tumefà su uno dei lati del bulbo; il gonfiore si estende in direzione

(1) J. Englisch, Ueber tuberculose periurethritis; *Medic. Jahrb. der Ges. der Aerzte in Wien*, p. 397, 1884.

del pene e dello scroto; ma lascia libera la regione perianale, l'apertura spontanea o chirurgica dà uscita ad un pus scarso e sieroso, e delle granulazioni molli riempiono il focolajo che rimane fistoloso: è cosa logica che questo processo, col Kauffmann, venga localizzato nelle ghiandole del Méry, nel numero maggiore dei casi. Una osservazione pubblicata da Hamonic, nel 1885, sembra stabilirlo chiaramente: in un giovane con gentilizio tubercolare ed apici sospetti, nel corso di un'uretrite si sviluppa nel perineo un tumore indolente; era dolente la pressione sulla tuberosità ischiatica, e Hamonic credette trattarsi di un ascesso freddo d'origine ossea; l'incisione per contro dimostrò che lo scheletro era sano: la cavità dell'ascesso era tappezzata da una spessa membrana granulosa; venne estirpata e l'esame anatomico mise in chiaro trattarsi di una localizzazione infiammatoria nella ghiandola del Cowper.

L'incisione deve essere fatta per tempo, appena che una fluttuazione pur anco oscura rivela che s'è formato del pus nel centro dell'adeno-flemmone cowperiano: si tratta di prevenire che il pus si porti in direzione dello scroto e delle tramezze connettive del perineo, e di evitare così la perforazione dell'uretra. Secondo il consiglio prudente di J. L. Petit, applicabile a tutti gli ascessi para-uretrali, si avverta l'ammalato che al pus vi sarà probabilmente mescolata dell'orina o che questa complicazione potrà farsi qualche giorno dopo: non bisogna che l'incisione che avete praticato possa essere incolpata d'avere aperto l'uretra. Il soggetto è posto sul margine del letto con coscie rialzate e gambe flesse: si immerga la punta del bistori nel punto più culminante della sporgenza fluttuante e d'un colpo solo si sbrigli per una lunghezza di 2 a 3 centimetri e parallelamente al rafe. Se si trattasse di una cowperite fredda, sospetta, a focolajo granuloso, si pulisca la parete con il cucchiajo, e si zaffi con garza.

III.

URETRITE BLENNORRAGICA CRONICA

" Una blennorragia comincia, diceva Ricord, e Dio solo sa quando finirà „. Degli esempi classici sono dovunque riprodotti: nel 1840, Ricord visitava un ammalato di cui lo scolo datava dalla pace d'Amiens, cioè dal 1800; Désormeaux, nel 1863, curava egualmente un vecchio ufficiale di cui la goccetta militare persisteva dall'epoca in cui aveva contratta la blennorragia in Boemia, durante l'occupazione francese, nel 1813. E per parlare di individui affetti da blennorragia meno " gallonati „, non vediamo noi forse giornalmente delle uretre che s'ostinano a dare uno stillicidio da mesi e da anni, in preda alla serie infruttuosa delle ricette " infallibili „ della *réclame,* fino al giorno in cui arrivano alle instillazioni suggerite dal chirurgo?

Eziologia. — Perchè mai un'uretrite diviene cronica? L'igiene irregolare ne è parecchie volte la causa e sono rari quelli che affetti da blennorragie, conformemente ai vecchi precetti del Paré, " tengono un buon sistema di vita ed evi-

tano tutto ciò che può loro riscaldare il sangue. „ Gli esercizi violenti, come l'equitazione e la danza, l'uso di vivande troppo piccanti " troppo stuzzicanti „ diceva Paré, gli eccessi alcoolici, il ritorno troppo rapido o smodato al coito, la masturbazione in chi affetto da blennorragia trovasi solo ed è tormentato dalle erezioni; ecco tante cause capaci di riavvivare l'infiammazione dell'uretra in via di estinguersi. Una cura male condotta, incoerente, sproporzionata al periodo dell'affezione, ora eccessiva, ora mancante, tale è il secondo fattore della cronicità della malattia. I farmacisti sotto questo aspetto sono altamente responsabili. Altre volte s'è incolpato la medicazione usata troppo presto: il rimprovero se è giusto per le iniezioni astringenti o caustiche usate mentre l'infiammazione è nel suo acme, non s'applica più alle nostre iniezioni antisettiche; noi crediamo non sia mai da incolparsi una disinfezione uretrale iniziata per tempo. Ma portare un'irritazione nell'uretra in piena attività infiammatoria con liquidi caustici e con dosi abusive, fino a produrvi delle vere " uretriti da iniezione „; affaticare lo stomaco fin dal principio con capsule balsamiche di ogni genere; associare, in prescrizioni contraddittorie, il copaive e le bibite puramente diluenti, ecco degli errori terapeutici capaci di perpetuare la blennorragia in un canale; per interi mesi le alternative d'aggravamento e di miglioramento si succedono, l'uretra resta satura di rimedi e sciupata, l'ammalato si stanca e finisce per abbandonare alla sorte " il suo scolo „, in attesa che l'affezione, secondo l'espressione del Desault, voglia " morire di vecchiaja „.

Non ci dobbiamo interessare alla entità morbosa *blennorragia,* ma ai *blennorragici.* E la costituzione ereditaria od acquisita ha un'influenza evidente sul decorso dello scolo uretrale. Non è punto cosa indifferente per un ammalato l'avere " un passato blennorragico „, l'avere subìto delle recidive: " più se ne sono avute delle blennorragie, diceva il Ricord, più facilmente se ne contraggono delle nuove che sono sempre meno dolorose e sempre più lunghe e difficili a guarirsi „. La cronicità s'accentua dunque ad ogni nuovo attacco e ciò si spiega: le lesioni della mucosa si organizzano e s'aggravano, delle " stenosi abbozzate cominciano a restringere il canale, l'affezione s'installa in una maniera più profonda nella parete. D'altronde queste recidive non sono sempre delle reinoculazioni dovute a nuovi contagi; sono talvolta, come lo discuteremo più lungi, delle semplici " riacutizzazioni „ di una uretrite latente: " non vi è che una blennorragia di cui non si guarisce mai, s'è detto con un paradosso, ed è la prima „. L'artritismo, al quale s'è talvolta attribuita la provocazione di certe infiammazioni uretrali, è per lo meno capace di prolungare un'uretrite; il legame è strano fra la diatesi reumatica e la blennorragia, ma è innegabile; questo punto è stato discusso a proposito dell'artrite blennorragica.

Un uomo, generalmente giovane, ha una blennorrea cronica fin da principio ribelle, a secrezione scarsa; l'uretra posteriore è interessata, le minzioni sono frequenti, dolorose in sul finire, seguìta dall'emissione di qualche goccia di sangue; l'orina lascia talvolta al fondo del vaso un deposito purulento a strisce sanguigne; gli epididimi di soventi sono tumefatti e nodosi, la prostata bernocculata e dolente; una ematurie precoce, vera emottisi vescicale, può comparire ad accertare la diagnosi. È il quadro troppo frequente di uretrite in un

tubercolotico; noi non vogliamo parlare dell'uretrite tubercolare vera dovuta allo sviluppo di granulazioni grigie e gialle sulla mucosa del canale. La blennorragia è ben di soventi il " reagente „ della costituzione strumo-tubercolare confermata od ancora larvata: questa ultima afferma la sua influenza colla cronicità e tenacità dello scolo, colla predisposizione alle manifestazioni prostatiche e testicolari. Questa blennorrea ribelle, qualcuno ha detto, non è che il sintoma prodromico di una tubercolosi preesistente; essa è la causa che provoca, ha sostenuto Richet, la tubercolizzazione genito-orinaria in un soggetto in potere dei bacilli, e noi preferiamo attenerci a quest'ultima opinione.

È sull'uretra stessa che parecchie volte si potranno ritrovare le cause della cronicità dello scolo uretrale. Si esamini dapprima il meato, più soventi che non lo si supponga, è strettamente e irregolarmente perforato; l'emissione dell'orina è impacciata, basta che vi sia un po' di ristagno nel canale a livello della fossa navicolare perchè si mantenga l'irritazione uretrale; il pus da gonococco, d'altra parte, incontra delle difficoltà a scolare; qualche goccia può stagnare al disopra della valvola commessurale e mantenere l'infezione. Demarquay (1) già da lungo tempo aveva fatto conoscere questo fattore atto a mantenere cronica una blennorragia, e tutti i clinici l'hanno verificato. — La " blennorragia follicolare „ può prolungare in modo considerevole la durata di una uretrite: lo stillicidio scarso da un orificio vicino al meato o situato nell'interno stesso del canale sembra al medico ed all'ammalato inoffensivo; le iniezioni uretrali o l'azione dell' " orina satura di copaive „ non bastano a far cessare la suppurazione del follicolo; accade pure frequentemente, secondo il Diday, che sia ignorata, o ribelle ai rimedi, la " piccola blennorragia che persiste dopo quella grande „; onde un focolajo di gonococchi permanente, causa, in seguito ad irritazioni banali, di recidive incessanti.

Un'uretra, tormentata da un vecchio scolo, è diminuita di calibro: al disopra dei punti stenosati, stagnano il pus e l'orina e perpetuano l'infiammazione. Onde un circolo vizioso che mantiene la blennorrea in causa del restringimento ed il restringimento in causa dello scolo cronico. Bisogna saper scoprire questi " restringimenti larghi „ come li chiama Otis (2). Senza dubbio è solo abusivamente che si può dichiarare ristretta un'uretra che non ammette una sonda n° 30 o 35 della filiera francese; ma è una nozione di grande utilità terapeutica quella di tener calcolo nelle blennorree di antica data di quelle sclerosi che coartano la mucosa, di quei restringimenti che possano ridurre la luce del canale di 2, 3, 4 millimetri senza che l'orina cessi di essere emessa a pieno meato. Fino dal 1861, Rollet (3) aveva, con una Memoria notevole, richiamato l'attenzione dei clinici " sui restringimenti iniziali o larvati dell'uretra e sulle blennorree che li accompagnano „. " Uno scolo cronico, dice Otis, è il sintoma di cui la natura si serve per mettere il medico intelligente sulla via di un

---

(1) Demarquay, Atrésie du méat comme cause de blennorrhée; *Gaz. des hôpit.*, p. 290, 1863.

(2) Otis, Stricture of the male urethra. 2ª ediz., 1880.

(3) Rollet, Des rétrécissements commençants ou larvés du canal. Recherches sur la syphilis. Lione 1861.

principio di restringimento. „ Jamin dichiara di aver trovato, su 61 individui affetti da restringimento, solo 4 scoli: noi riteniamo la media inferiore alla realtà. Se si esplora attentamente, collo strumento a oliva, il canale di certi ammalati con goccetta militare ostinata, si potranno di soventi riconoscere dei punti già in via di restringersi, come pure delle regioni in modo speciale dolenti, di cui l'endoscopia uretrale ha precisato le lesioni localizzate: si tratta di placche granulose, di vegetazioni polipose, di erosioni, di ulcerazioni: l'uretra non sarà messa a secco che colla medicazione di queste alterazioni.

Anatomia patologica. — Il persistere dello scolo si collega al fatto che le lesioni si sono acquartierate in punti determinati, il cul di sacco bulbare e la porzione posteriore del canale sono di certo i loro focolaj d'elezione. A livello del bulbo più depressibile e più largo può formarsi una cavità in cui il naturale declivio favorisce il ristagno delle secrezioni: è in questo punto, " fondo cieco vaginale posteriore degli uomini „, secondo l'espressione del Guyon, che si accumulano e si perpetuano le lesioni. Qualcuno ben a proposito ha creduto d'imporre a questa localizzazione una denominazione particolare: noi di recente abbiamo visto descrivere la bulbite cronica; il bisogno di questa entità morbosa non si fa sentire. Nell'uretra profonda, è la barriera dello sfintere membranoso che opponendosi al passaggio delle iniezioni moderate, mette questa posizione del canale in condizione da non essere raggiunto dai rimedi. All'infuori di questi focolaj di scelta, l'uretrite può localizzarsi in un punto qualunque dell'uretra spugnosa: esso preferisce fissarsi all'altezza dell'angolo prepubiano, oppure al disopra di briglie sclerosate nella regione peniana anteriore, e infine nei follicoli vicini al meato. Se uno si attenesse alla statistica recente del Finger, le localizzazioni sulla *pars pendula* supererebbero di molto quelle con sede sul bulbo o sulla porzione membranosa; su 24 canali esaminati, egli ha trovato ben 17 volte l'uretrite limitata a questa porzione.

" Perchè non posso chiamare in mio ajuto il microscopio? „ rimpiangeva Jamin nella sua tesi del 1883. Ed egli non poteva invocare, che qualche sezione di Gaucher che dimostrava l'infiltrazione embrionaria del corpo papillare della mucosa, nel corso di una infiammazione acuta, e lo studio anatomico patologico di Brissaud e Segond che metteva in evidenza le modificazioni dell'epitelio " di cui le cellule erano divenute cubiche „ e la proliferazione connettiva del derma. Le ricerche istologiche contemporanee hanno stabilito l'importanza presentita dal Jamin, di lesioni epiteliali che caratterizzano l'uretrite cronica e accompagnano la formazione del restringimento blennorragico. Vi sono due capitoli di anatomia patologica che si compenetrano: dove e come ha termine la blennorrea; dove comincia il restringimento? L'infiammazione cronica, nei punti in cui il calibro dell'uretra non è stato diminuito, fino alla produzione di una stenosi clinicamente apprezzabile, lascia pertanto nella parete delle traccie evidenti.

Vajda (1) ha trovato, in due casi di uretrite cronica con stenosi, l'inspessimento dell'epitelio e l'appiattimento dei suoi strati superficiali " così, egli

---

(1) Vajda, Ueber einige seltene Befunde bei der chronischen Blennorrhoe der männlichen Harnröhre; *Wien. med. Wochenschrift*, 1882.

dice, che la forma cilindrica normale dell'epitelio uretrale finisce per scomparire intieramente; le masse epiteliali neoformate si riuniscono prediligendo la sommità delle papille ipertrofiche e delle protuberanze, per formare delle sporgenze in forma di clave; queste lesioni proliferanti aumentano d'importanza portandosi verso la porzione profonda dell'uretra. „ Neelsen (1) ha stabilito con precisione queste alterazioni epiteliali dell'uretra blennorragica in via di stenosarsi: sulla mucosa uretrale infiammata, e sopra tutto al disopra delle benderelle fibrose che la coartano, si trovano, in luogo di cellule cilindriche, delle lame di epitelio stratificato in strati di numero variabile; nel contempo vi è la " cornificazione „ delle cellule più superficiali; ora è uno strato corneo, continuo e aderente, ora delle semplici piccole lamelle che si desquamano. Baraban (2) ha confermato queste modificazioni del tipo epiteliale coll'esame della mucosa bulbare, in un giustiziato affetto da uretrite cronica. Hallé e Wassermann (3), nella loro bella memoria, ce ne hanno data una descrizione molto minuta; ma i loro esami hanno pigliato di mira sopra tutto delle stenosi confermate; ed è a proposito dell'anatomia patologica dei restringimenti, che il loro studio troverà un posto più opportuno. Finger (4) scrisse con i documenti raccolti al Rudolfspital nell'inverno 1889-1890 la monografia anatomo-patologica più completa sulla blennorrea. Egli fa conoscere pure le alterazioni dell'epitelio che variano da un leggiero disturbo, ad un ispessimento notevole con colorazione biancastra; egli constata " l'espansione notevolissima dello strato delle cellule poligonali di sostituzione: in luogo di 1 a 2 strati normali, se ne trovano 4, 5 e più ancora; ma una delle alterazioni più importanti è la trasformazione dell'epitelio cilindrico in epitelio pavimentoso „.

È a livello del tessuto connettivo sotto-epiteliale, come dice il Finger, che si svolgono nella blennorragia cronica, le lesioni veramente decisive per le sorti ulteriori della mucosa ammalata. Neelsen, Baraban, Hallé e Wassermann hanno chiaramente descritto il processo di sclerosi che tien dietro all'infiltrazione infiammatoria del corion; quest'ultimi ci hanno messo in evidenza la gamma crescente delle alterazioni parietali, dalla blennorragia cronica fino al restringimento calloso grave: il derma connettivo molle, quasi reticolato, dell'uretra normale è infiltrato di elementi embrionari e tende ad ispessirsi con tessuto fibroso. In un certo numero di casi che si possono considerare come meno inveterati, l'infiltrato, dice il Finger, consiste in cellule rotonde alle quali sono unite molte cellule epitelioidi, cioè delle cellule ricche in protoplasma con grossi nuclei che si colorano debolmente col carmino e l'ematossilina, mentre che le cellule rotonde non possedono che un nucleo che si colora in bruno. L'infiltrato in qualche caso, è disposto in uno strato sottile; talvolta penetra più profon-

---

(1) Neelsen, Ueber einige histologische Veränderungen in der chronischen entzündeten männlichen Urethra; *Vierteljahr. für Dermatol. und Syph.* Vol. XIV, n. 4, 1887.

(2) Baraban, *Revue médicale de l'Est*, 15 giugno 1890.

(3) Hallé e Wassermann, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1891, p. 143, 242, 295.

(4) Finger, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane; *Archiv für Dermatologie und Syphilis.* Supplemento n. 1, p. 1, 1891.

damente, disgiunge per intero il tessuto sotto-epiteliale, e pur anco gli strati superiori del corpo cavernoso. Forma, talvolta, all'intorno, delle lacune e degli orifici delle ghiandole di Littre, delle sporgenze superficiali, papuliformi. Sotto l'influenza della proliferazione embrionaria e della neoformazione vascolare in punti circoscritti della mucosa si vedono crescere queste piccole vegetazioni, dell'aspetto della mora, che sembrano analoghe alle granulazioni. In un periodo ulteriore, le cellule fusiformi pigliano il sopravvento sulle cellule rotonde; lo strato elastico è distrutto e dissociato; la lesione del corion si propaga al tessuto spugnoso e pur anco agli strati superficiali del corpo cavernoso; è il lavoro di sclerosi e di stenosi che si organizza e si estende.

Anatomicamente le lacune del Morgagni rassomigliano a degli infossamenti della mucosa uretrale; il loro epitelio presenta le stesse alterazioni di quello della superficie libera di cui non è che un prolungamento. Talvolta, descrive il Finger, la lacuna è riempita di cellule epiteliali del tipo pavimentoso; in altri casi, il calibro della lacuna è molto ampio, così da essere visibile ad occhio nudo. Ulteriori alterazioni della lacuna hanno loro punto di partenza nel tessuto peri-lacunare, e se ne può osservare la sporgenza in forma di cratere e l'innalzamento con dilatazione dell'orificio delle lacune. Può pure occorrere che la lacuna stipata di epitelio pavimentoso, si obliteri: ne risulta una piccola cisti, che macroscopicamente si presenta come un nodulo bianco della grossezza di un grano di semmola affondato nella mucosa.

Le ghiandole del Littre sono pure invase dal processo infiammatorio. Il tessuto peri-ghiandolare è infiltrato, nei casi recenti, di cellule rotonde ed epitelioidi; nei casi più antichi vi si aggiungono delle cellule fusiformi. Questo infiltrato, retraendosi, può comprimere e distruggere la ghiandola; se è localizzato all'ingiro del condotto escretore, può determinare delle dilatazioni cistiche di questo condotto e della ghiandola. Nel corpo della ghiandola, s'infiltrano le tramezze connettive che separano gli acini; questo infiltrato e le tramezze nel contempo si retraggono: e così la ghiandola può atrofizzarsi per retrazione interstiziale e peri-glandolare.

La localizzazione dei gonococchi alla superficie del canale, nell'uretrite cronica, dà luogo, dice il Legrain, alla desquamazione di una grande quantità di cellule epiteliali ed alla scomparsa di più in più completa, nei globuli di pus, del *micrococcus gonorrheae* che tenda ad acquartierarsi negli elementi epiteliali. Nel contempo, e ciò sopra tutto si osserva per gli stillicidî ostinati, curati colle iniezioni, il gonococco diviene di una scoperta difficilissima in mezzo agli altri batterii dell'uretra che abbondano fra i detriti epiteliali: 4 o 5 di questi microrganismi, secondo il Legrain, hanno dimensioni presso a poco identiche al microbio del Neisser e si trovano pure disposti a diplococchi. La reazione differenziale del Roux non basta; Legrain propone una modificazione al manuale operativo. Se coll'alcool ordinario si trattano le lamelle lasciate a contatto della soluzione jodo-jodurata, si constata che gli elementi del pus si decolorano nell'ordine seguente: protoplasma dei globuli del pus, nuclei delle cellule epiteliali; gonococchi; batterii accessori dell'uretra. Non lasciando colare che una goccia d'alcool sulla lamella, non si decolora che il fondo del preparato e rimangono colorati

tutti i batterii. Si porta la lamella sotto il microscopio e si esamina un punto del preparato; al caso lo si disegna; poscia a poco a poco si fa passare dell'alcool fra il portaoggetti e covrioggetti: se nel punto già esaminato vi erano dei gonococchi li si vedono scomparire.

Sintomatologia e diagnosi. — La blennorragia cronica può risiedere sull'uretra anteriore o l'uretra posteriore. Per Guyon, l'uretrite anteriore sarebbe di molto più frequente. In appoggio egli cita la statistica di Jamin: su 103 casi di blennorrea, 29 volte soltanto l'uretra posteriore è affetta, e la porzione anteriore dell'uretra è sempre nel contempo ammalata. Adunque, l'uretrite profonda non esisterebbe che in un terzo circa degli individui affetti da blennorrea; ci sembra, come pure a Bazy (1), che questa proporzione non risponda affatto alla realtà clinica. La porzione posteriore dell'uretra ci sembra più di soventi interessata; non è prevalente il numero delle blennorree che possono guarire senza che le iniezioni sieno spinte al di là della parte anteriore del canale uretrale. Bisogna scoprire l'uretrite posteriore nelle sue manifestazioni più moderate, e sotto il punto di vista della terapia, pur anco supporla, in assenza di una sintomatologia affermativa, sempreché una cura metodica dell'uretra anteriore associata ad una igiene perfetta rimanga senza effetto. Senza dubbio bisogna fare le cose ponderatamente e non esporsi, per voler curare una uretrite posteriore ipotetica, ad inoculare la porzione posteriore dell'uretra; si sono potuti citare degli esempi di questa " invasione dovuta alla terapia „ dell'uretra profonda; ma questi fatti, comuni al periodo di acuzie, sono eccezionali per la blennorrea cronica.

Ad un ammalato, in seguito a parecchie blennorragie anteriori tien dietro uno stillicidio ribelle alle cure; è il mattino, allo svegliarsi, che più di soventi la goccia si presenta al meato, sia spontaneo, sia per compressione dell'uretra, di soventi lo scolo si limita a questa goccia; talvolta delle gocce stillano ancora nella giornata. Fate un'inchiesta sul numero, sulla durata, sulla anzianità, sul modo di cura delle blennorragie anteriori. Ad un dato periodo di questa, e delle blennorragie precedenti, l'ammalato ha egli avuto dei bisogni frequenti d'orinare? ha egli provato il dolore caratteristico in sul finire della minzione, o talvolta una certa sofferenza al suo inizio, al momento in cui la colonna dell'orina distende l'uretra prostatica e cerca di farsi strada nella porzione membranosa? Contemporaneamente a questi due sintomi ha egli in sul finire della minzione emesso del sangue? Poichè, l'ematuria terminale può provenire dall'uretra anteriore, e questo segno ha valore solo nel caso che le gocce di sangue si ripetano dopo la minzione, s'accompagnano a bisogni frequenti, ed a dolori alla fine dello svuotamento della vescica. La constatazione di questi fatti è di alta importanza; essa ne dimostra che la porzione posteriore dell'uretra ebbe a soffrire dal gonococco, e che ne soffre tuttora se questi sintomi si presentano attualmente.

Il canale di uno affetto da blennorrea deve essere esaminato in due riprese. Una prima esplorazione si arresterà al fondo cieco bulbare, cioè si limiterà alla uretra anteriore; si spinga adunque la sonda a oliva, n° 16 a 18 ad esempio,

(1) Bazy, Des uréthrites chroniques blennorrhagiques; *Progrès méd.*, 4 e 11 gennaio 1890.

fino a che urti contro l'ingresso della porzione membranosa, contro lo sfintere dell'uretra; non si calcoli a centimetri; si tratta di percepire una sensazione di fermata che sarà precisa per una mano abituata, e non di una misura fallace che varia individualmente. La pressione dell'oliva che tende a penetrare nella porzione membranosa risveglia d'altronde una sensazione di sofferenza; si riconduca allora la sonda sul meato, l'oliva ne esce portando nel solco con cui si inserisce sull'asta mucosità purulente; significa che voi, secondo l'espressione del Jamin, siete andati a " pescare il pus nel suo nido, nel suo vero domicilio; il fondo cieco bulbare ". Talvolta la secrezione non appare al meato che dopo averne ritirata l'oliva; quest'ultima ha socchiuso le pareti del canale, e funzionando da stantuffo ha trascinato seco le goccie di pus.

Ecco una uretrite cronica anteriore, scoperta colla " spazzatura " della porzione anteriore del canale. L'oliva non ha soltanto questo risultato e questa missione: si prenda un n° 20 e si esplori la dilatabilità dell'uretra. Conformemente all'opinione di Otis, ma senza giungere alla sua formula paradossale, bisogna ammettere, nei vecchi affetti di blennorrea, uno stato particolare delle pareti, di cui l'anatomia patologica contemporanea ci ha dato chiaramente la ragione, una specie " di uretrite da sclerosi " che reclama d'essere ammorbidita dalle sonde dilatanti. Nei casi di antica data, il rialzo dell'oliva si uncinerà in piccole briglie disposte in serie nella porzione penica, abbozzi di restringimenti e cause di infiammazione " perenne ". E non è tutto ancora: l'esploratore a oliva, se sa giustamente e con metodo interrogare la sensibilità dell'uretra spugnosa, ci rivelerà la presenza di punti particolarmente dolorosi a livello dei quali l'instillazione apporterà in seguito e con precisione la sua medicazione topica. Maneggiata dolcemente e con vero tatto, l'oliva, sopra tutto nelle porzioni remote del canale penico, gode di una chiaroveggenza quasi eguale a quella dell'endoscopio.

Non che l'uretroscopio non abbia in questi casi reso dei servigi seri, ed il lavoro del Grünfeld ci dimostra quale precisione, col suo mezzo, può raggiungere la diagnosi topografica. In questa via seguìta con tanta originalità ed esattezza dal Désormeaux, il clinico ha d'ora innanzi il dovere di cercare la ragione anatomica delle suppurazioni tenaci dell'uretra anteriore, e dacchè l'esame endoscopico ci ha permesso di praticare " l'anatomia patologica sul vivente " noi abbiamo potuto riconoscere e medicare lesioni sconosciute o discusse; l'uretrite granulosa; l'uretrite erpetica o flittenulare; le ulcerazioni della mucosa, le desquamazioni, i polipi. L'uretrite granulosa, di cui Désormeaux aveva messa la sede nella porzione membranosa, può occupare un punto qualsiasi dell'uretra anteriore; l'affezione si limita di sovente ad un focolaio, e più di frequente interessa l'uretra in tutta la sua circonferenza. L'endoscopio mostra, dopo aver pulito il campo di visione, quasi sempre mascherato da un po' di pus, una " figura centrale " rappresentata da un ovale allungato; la mucosa è rossa, e presenta, dice il Grünfeld, dei piccoli rilievi puntiformi, separati da piccoli infossamenti; la superficie assume così un aspetto vellutato. In un piccolo numero di casi Grünfeld ha fatto conoscere una " forma tracomatosa " ; il campo endoscopico presentava, sulla mucosa, due parti inegualmente sfumate, da un lato

delle bollicine giallastre, e dall'altro lato delle porzioni profonde di un rosso oscuro.

Grünfeld descrisse, in un caso, sulla parete superiore ed inferiore, due piccoli tumori giallastri, larghi da 1 millimetro ad 1 millimetro e $1/2$, sporgenti da $1/2$ a $3/4$ di millimetro, che sembrano composti di grani e si mostrano per trasparenza attraverso la mucosa coperta da vasellini; fra questi tumori la mucosa è fortemente arrossata. Negli ammalati soggetti a frequenti attacchi d'erpete balano-prepuziale, Grünfeld ha descritta, all'estremità anteriore del canale, senza che oltrepassino la fossa navicolare, delle ulcerazioni rotonde, a margine netto; larghe dapprima non più di 1 millimetro, esse possono triplicare o quadruplicare il loro diametro; la secrezione è molto scarsa. Se l'esplorazione si pratica in un periodo favorevole si può, dice il Grünfeld, constatare la presenza di vescicole: Désormeaux non ha mai visto delle flittene. Le ulcerazioni della mucosa uretrale sono eccezionali; si osservano talvolta in seguito della cura irritante delle piccole flittene erpetiche dei primi centimetri del canale, e Grünfeld dà la figura di un caso notevole; ma in quasi la totalità dei casi, noi sappiamo che l'uretra finisce per sclerosarsi senza subire una perdita di sostanza. Dolbeau, Guyon e Tapret hanno messa in luce, con l'appoggio di preparati, l'esistenza della tubercolosi dell'uretra; l'endoscopio permetterebbe di riconoscere con sicurezza le granulazioni gialle o grigie, le ulcerazioni, e le vegetazioni granulose che possono crescere su queste ulcere tubercolari, come il Kaufmann (1) ne riferisce un bell'esempio. Quanto ai polipi ed alle formazioni papillomatose, noi le descriviamo a proposito dei tumori dell'uretra.

Uretrite cronica posteriore. — Lo studio dell'anamnesi o dei sintomi veri, che ci dànno la descrizione della frequenza delle minzioni, del dolore o dell'ematuria terminali, vi ha già dato una idea della partecipazione dell'uretra profonda alla infiammazione cronica. Si pulisca l'uretra anteriore con una sonda a oliva che " spazza " il canale passandovi più volte, o col mezzo di una iniezione spinta a meato aperto e ripetuta più volte. Si faccia allora orinare l'ammalato in tre bicchieri distinti; se vi è intorbidamento o dei filamenti solo nel primo bicchiere significa che l'uretrite è solo posteriore; se il primo e l'ultimo sono intorbidati, vi è una concomitante cistite del collo. E se i tre bicchieri contengono del pus, sono interessati la vescica od i reni. Si può ancora previa pulizia dell'uretra anteriore, andare alla ricerca del pus della porzione posteriore dell'uretra col rialzo dell'oliva esploratrice; non si arresta più all'ingresso dell'uretra profonda; vi si entra e l'ammalato accusa una sofferenza distinta; si spinge la sonda fino allo sfintere della vescica e si riporta all'ingresso dell'uretra la raccolta purulenta.

Secondo Guyon, lo scolo, quando è dovuto unicamente o quasi unicamente all'uretra posteriore si produrrebbe secondo un tipo particolare; il pus allorchè è secreto abbastanza abbondantemente, si accumula alla regione profonda del canale e s'evacua durante la giornata ad intervalli più o meno regolari con

(1) Kaufmann, Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre; *Deutsche Chir. von Billroth und Lücke.* Lieferung L *a*, p. 154.

una specie di " ejaculazione in miniatura „ che proietta le goccie raccolte sul meato; talvolta, è in sul finire della minzione o della defecazione che si produce questa emissione di pus. Sono quegli ammalati che vanno dal medico a lagnarsi di " perdite involontarie di seme „; favoriti dall'imaginazione e dalla lettura essi sono così votati all'incùbo della spermatorrea. Più di frequente la secrezione è scarsa; le poche goccie di pus originatesi al di sopra dello sfintere membranoso, restano rinchiuse fino al mattino nell'uretra profonda; esse saranno emesse col primo getto d'orina, spazzate sotto forma di turaccioli mucosi, di filamenti biancastri sospesi nell'orina, e provocano negli ammalati apprensioni assai vive.

Tuttavia questi filamenti meritano d'essere presi in considerazione: sono i " Tripperfäden „ dei Tedeschi che li hanno studiati con molta cura. Di recente il lavoro del Fabry (1) ha contribuito a precisarne la natura. I filamenti blennorragici sono costituiti da detriti epiteliali e corpuscoli purulenti; non si è d'accordo sul rapporto che esiste fra i gonococchi ed i loro elementi cellulari; nel maggior numero dei casi, si constata la loro presenza nelle cellule del pus. Per Fabry, i filamenti ci svelerebbero la localizzazione della blennorragia nei canali escretori delle ghiandole della mucosa. " Gli uni sono omogenei, molto rifrangenti; gli altri invece presentano delle strie irregolari longitudinali e trasversali; alcuni sono larghi in forma di nastri, altri sono stretti. Nell'interno dei filamenti, non vi sono elementi cellulari; talvolta la loro porzione interna è sede di piccole strie rossastre. Gli elementi cellulari si trovano quasi esclusivamente negli spazi intermediari formati dalle ramificazioni multiple dei filamenti; qua e là si incontrano sui filamenti, ma non al loro interno „.

Prognosi. — " Se debbo andare all'inferno, o miei signori, diceva Ricord ai suoi uditori, conosco qui il supplizio che m'attende; ed è di vedermi attorniato da individui blennorroici che mi assedieranno colle loro geremiadi, colle loro istanze per ottenere d'esserne guariti „. La bizzarria è umoristica, ma esprime chiaramente le noie che questa goccia ostinata procura al cliente ed al medico. Senza dubbio vi sono degli ammalati che si rassegnano a questo umidore mattinale del loro meato; ma per contro quanti ve ne sono fra gli individui istruiti e i nevropatici, che di continuo preoccupati del loro stillicidio e delle loro " attitudini al coito „, incorrono nell'ipocondria sessuale. L'affezione d'altronde non si perpetua senza che se ne risenta la sfera genitale; a noi si sono presentate parecchie occasioni per osservare questi disturbi che i classici trascurano, ma di cui si può trovare una buona analisi nel lavoro del Finger.

Vi sono degli ammalati che perdono la sensazione voluttuosa dell'atto; altri più numerosi provano, al momento dell'ejaculazione, un dolore in direzione dell'uretra posteriore o del retto. Ben di soventi, può venire osservata questa forma di incapacità sessuale che porta il nome di " debolezza irritabile „ (*reizbare Schwäche*); l'ejaculazione è accelerata, e l'emissione di sperma avviene *ante portas*

(1) Fabry, Ueber eigenthümliche Fäden bei gonorrhoischen Urinfilamente; *Monatshefte für prakt. Dermat.*, t. XIII, p. 149, 1891.

o appena introdotto il membro; e a questo coito condotto così rapidamente a termine tien dietro un lungo periodo di impotenza. L'impotenza inoltre tende a pronunciarsi; l'irritazione costante che parte dall'uretra profonda finisce per stancare il centro della midolla; le erezioni non sono complete, l'ejaculazione si fa aspettare. Fürbringer crede che questa " incapacità al coito „ esista in circa la metà degli individui affetti da blennorrea. Le pseudo-ejaculazioni della prostatorrea mettono in allarme di soventi l'ammalato che vede in esse delle perdite di seme. D'altronde talvolta vi esiste una vera spermatorrea provocata sopra tutto dagli sforzi nel defecare, e cosa curiosa, può occorrere che gli spermatozoi di queste perdite sieno sprovvisti di movimento; e ciò dipende, secondo il Finger, dal fatto che lo sperma così ejaculato per pressione delle vescicole seminali non s'è mescolato al liquido della prostata; Fürbringer ha dimostrato che i zoospermi sono immobili nelle vescicole seminali e che la secrezione della prostata ha la proprietà di metterli in movimento. Onde dei disturbi complessi: a lato dell' " impotenza del coito „ bisogna collocare e distinguere " l'incapacità a generare „.

In un soggetto predisposto, non impunemente avviene la suppurazione cronica del canale; e la tubercolosi è ben di soventi *richiamata* sui testicoli, la prostata, e le vescicole seminali. Dai focolaj, ove si localizza l'infiammazione da gonococco, possono in seguito a cause irritanti occasionali, partire delle interminabili reinfezioni dell'uretra, l'ammalato le considera quali nuove blennorragie; è la vecchia secrezione che si riacutizza. Così accade che chi è affetto da blennorrea sia sempre e per lui e per altri una sorgente continua di contagio; ed il medico ha soventi a pronunciarsi su una questione delicata; la goccia è ancora contagiosa? Il soggetto è atto ad un coito inoffensivo? Finger proibisce il matrimonio agli ammalati che hanno mattinalmente la goccia al meato, o dei filamenti blennorragici, fino a che non abbiano soddisfatto alle seguenti condizioni: dopo tre o quattro settimane di osservazione giornaliera, le secrezioni devono essere esenti da pus e composte soltanto da cellule epiteliali; l'esame microscopico deve essere negativo pei gonococchi pur anco quando s'è ravvivato lo scolo con iniezioni irritanti di sublimato o di nitrato; il soggetto non deve essere affetto da prostatite nè da restringimento. In somma, il microbio del Neisser deve essere scomparso; e Brewer (1) ci racconta un caso di grave infezione coniugale provocata da uno affetto da blennorrea che aveva voluto andar oltre la prescrizione del medico; ciascuno di noi ne conosce esempi dolorosi. Ora è ben difficile la ricerca del gonococco nella goccia di uno scolo di antica data. Bisogna inoltre sapere che il microorganismo del Neisser è molto resistente; esso sopravvive al periodo di acuzie e ciò prolunga in modo singolare il periodo di contagiosità dello scolo cronico. Goll (2) ce ne dà una dimostrazione precisa coll'esame metodico di 1046 casi di uretrite; egli ha così determinato i limiti di presenza del gonococco e noi diamo con una curva il risultato delle sue ricerche.

---

(1) Brewer, The contagiousness of chronic urethral discharges; *Journ. of cutany and genito-urinary Diseases*, n. 3, p. 1, 1894.

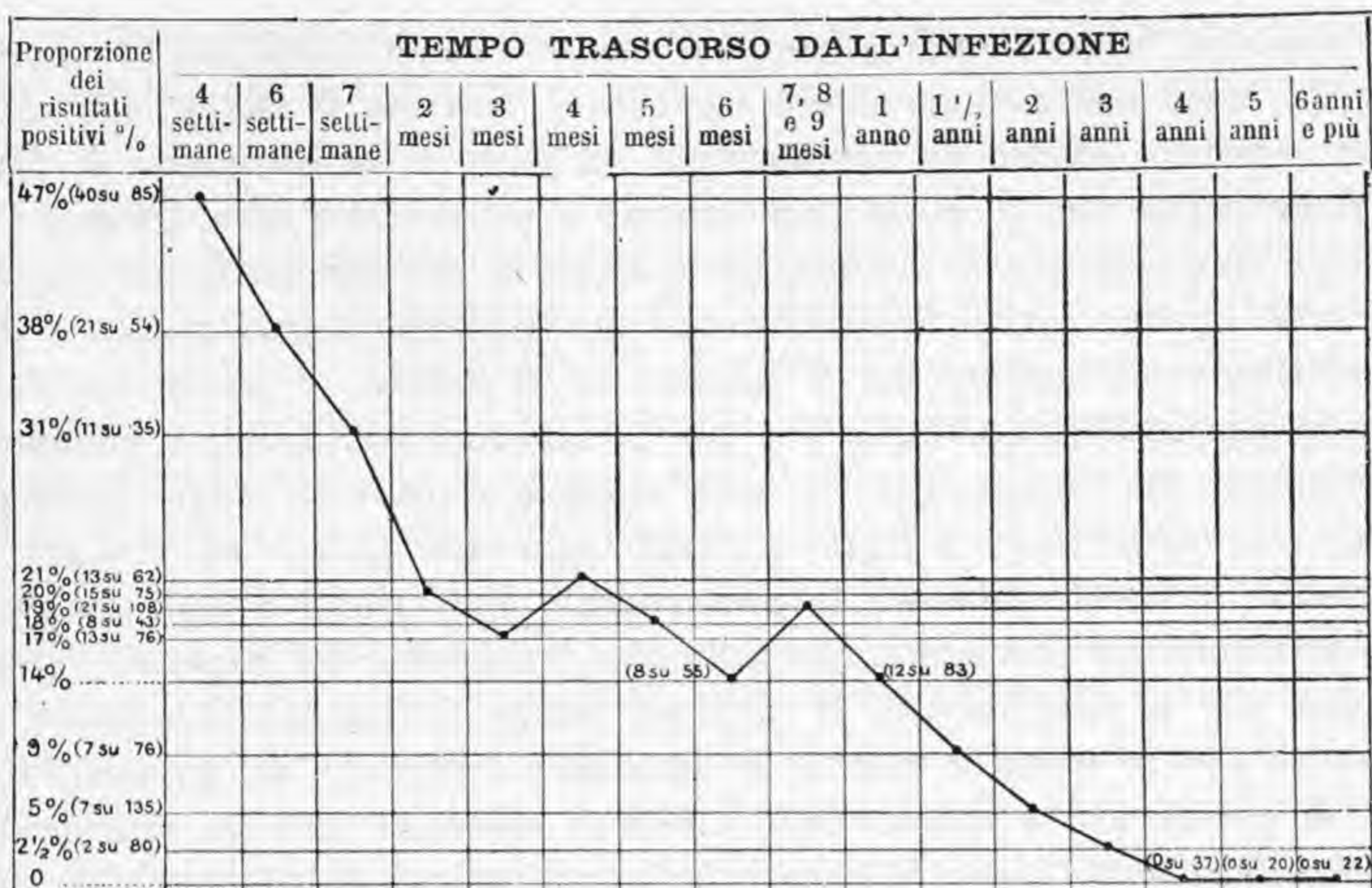
(2) Goll, *Corresp.-Bl. für schweizer Aerzte*, n. 8, 1891.

Proporzione dei risultati positivi %

TEMPO TRASCORSO DALL'INFEZIONE

4 settimane | 6 settimane | 7 settimane | 2 mesi | 3 mesi | 4 mesi | 5 mesi | 6 mesi | 7, 8 e 9 mesi | 1 anno | 1 ½ anni | 2 anni | 3 anni | 4 anni | 5 anni | 6 anni e più

47% (40 su 85)
38% (21 su 54)
31% (11 su 35)
21% (13 su 62)
20% (15 su 75)
19% (21 su 108)
18% (8 su 43)
17% (13 su 76)
14%
9% (7 su 76)
5% (7 su 135)
2½% (2 su 80)
0

(8 su 55)
(12 su 83)
(0 su 37) (0 su 20) (0 su 22)

Cura delle uretriti. — Nel periodo iniziale, in un ammalato che, ventiquattro o trentasei ore dopo un coito sospetto, si lagna di un bruciore al canale e presenta le labbra del meato rosse e uno scolo più mucoso che purulento, con molta probabilità si è ancora in tempo per fare abortire la blennorragia. Il gonococco in questo periodo non occupa che le porzioni anteriori del canale e non ha avuto il tempo ancora di colonizzarsi nelle porzioni profonde; l'iniezione abortiva può rimanere limitata ai primi centimetri dell'uretra. Il nitrato d'argento, " amico delle mucose „ è il topico per eccellenza; si iniettino colla siringa di vetro 5 a 6 centimetri cubi di una soluzione di nitrato al 5 %. Come raccomanda Diday non si lasci sfuggire il liquido, applicando sul meato il polpastrello dell'indice sinistro; in due o tre riprese si respinga il liquido dall'avanti all'indietro colle dita della mano destra; si tratta di fare penetrare l'iniezione nelle ripiegature, nelle lacune, nei canali escretori delle ghiandole. Sembra più comoda l'instillazione del liquido col sistema del Guyon; si arresti l'oliva al davanti del fondo cieco bulbare e a questo livello si inietti qualche goccia; si ritiri poi dolcemente la sonda e contemporaneamente si svuoti la siringa; così si otterrà di inumidire tutta la porzione anteriore dell'uretra. La durata della permanenza del liquido nel canale resta subordinata, come consiglia il Diday, al dolore; " il nitrato d'argento interroga ed il dolore risponde „ ; se l'operato tollera l'iniezione si lasci nell'uretra pur anco fino a due minuti. Nelle ore successive il meato si tumefà; a capo di un'ora e mezzo a due ore, compare uno scolo giallo più abbondante, con dolore nella minzione, che cessa al secondo o terzo giorno, lasciando il canale all'asciutto o con una secrezione di un po' di muco. In caso di non riuscita, che è frequente, non si rinnovi il tentativo.

Nel periodo acuto, fino a che perdura la tumefazione e l'estroflessione del meato, fino a che lo scolo è francamente purulento, fastidiosa la minzione, e dolorosa l'erezione, la maggior parte dei classici, fino a questi ultimi anni, non ammettevano altra cura all'infuori di una attesa paziente in unione a poche

regole igieniche, bagni tiepidi, sciroppo d'orzo o bevande dolcificanti. " Sembrava che quello stato non potesse essere represso ", secondo il Diday, che chiedeva ad ogni individuo affetto da blennorragia un mese o sei settimane di pazienza e di igiene prima che lo scolo fosse maturo e prima della cura. Quando i fenomeni acuti cominciavano a modificarsi, quando la mucosa del meato impallidita s'affasciava, quando non si aveva più che uno stillicidio scarso, bianco e filante, la blennorragia era matura per il copaive ed il cubebe, " questi due veterani della medicina antiblennorragica " e per le iniezioni astringenti e modificatrici.

Certamente noi conserviamo la serie classica e provata degli antiflogistici indiretti; noi conserviamo i bagni generali ogni due giorni ed i bagni locali del membro, le tisane diluenti, la proscrizione degli alcool o delle droghe. Ma fin dal principio noi cominciamo ad attaccare il microbio del Neisser; l'antisepsi dell'uretra, che se non ha dato il risultato atteso di troncare il processo fin da principio ha per lo meno il merito di attenuare l'intensità dei fenomeni infiammatori, di preservare il canale dalle infezioni associate che noi cominciamo a conoscere, di rendere meno frequenti le complicazioni dal lato della vescica, della prostata e dei testicoli, di accorciare la durata della malattia; questo ultimo punto ci sembra fuori contestazione, poichè noi s'è avuto occasione, in un riparto di soldati pieno zeppo di blennorragia, di mettere a confronto i vecchi mezzi ed i moderni. A quale antisettico dare la scelta? Noi li abbiamo adoperati tutti e tutti con una fiducia fervente. Il sublimato conserva qui il suo alto valore microbicida; lo si inietterà con profitto all'1,2 fino al 10 per 10.000; si consulti e la durata dello scolo e la tolleranza dell'uretra. Hanno pure partigiani serii le iniezioni d'olio o di glicerina al jodoformio, 10 grammi per 60. Le soluzioni poi di resorcina al 2 o 3 per 100 si raccomandano perchè non dànno dolore, e per offendere l'uretra in minimo grado. [Così, e sopratutto, le lavande uretrali con una corrente di permanganato di potassio $^1/_{3000}$ (D. G.)].

Qualunque sia l'antisettico iniettato, non ci si aspetti di vedere " troncata " radicalmente la blennorragia. Bisogna dapprima assicurarsi che le iniezioni sono convenientemente praticate, che l'ammalato usa il liquido tiepido e che con una prima iniezione comincia a lavare il canale; che la sua siringa è pulita e resa asettica da ebollizioni frequenti, per non esporlo alle uretriti da batterii senza gonococco; che inoltre, se egli pratica le iniezioni a canale chiuso non spinga ad un tempo e con tutta dolcezza che 4 o 5 centimetri cubi di soluzione per non incorrere nel pericolo di forzare lo sfintere membranoso ed inoculare la porzione posteriore dell'uretra. Si speri in un risultato felice, se chi è affetto da blennorragia è stato sottomesso alla cura antisettica fin dal secondo o terzo giorno; dopo due settimane, si vedranno i fenomeni infiammatori abbastanza modificati perchè non occorrano per spegnerli che poche iniezioni astringenti. Il miglioramento sarà più lento se l'antisepsi uretrale sarà intrapresa in epoca più tarda. In ogni caso dopo una diminuzione più o meno rapida dello scolo ed una attenuazione dei dolori, si arriverà ad un periodo stazionario; gli antisettici sembreranno aver esaurito il loro effetto utile, e persisterà uno stillicidio scarso mucoso " gommoso ". Significa che l'infiammazione sopravvive all'infezione: bisogna completare l'azione antivirulenta coll'azione modificatrice. Ed è a questo

periodo di decrescenza che ritorna in scena il vecchio arsenale terapeutico: le iniezioni astringenti di qualsiasi formula, i balsamici di ogni specie coi quali si ottiene di modificare la mucosa e di metterla a secco.

Nella blennorragia acuta, si ricorra alle iniezioni di nitrato d'argento quando l'infiammazione ha raggiunta la porzione posteriore dell'uretra e quando s'accentuano i fenomeni della cistite del collo. Nella quasi totalità delle blennorragie croniche si ricorra alle instillazioni; è il mezzo più sicuro per localizzare e per dosare l'azione modificatrice. Non abbiate paura dei restringimenti; sono le blennorree prolungate che li creano, non il nitrato d'argento. L'esecuzione è semplice: si riempia la siringa del Guyon, se ne fissi la cannula e vi si adatti l'esploratore di gomma a becco olivare, perforato da un pertugio filiforme. Si succhielli, cioè si giri lo stantuffo fino a che il liquido compaia all'estremità del becco; ogni mezzo giro di stantuffo darà luogo all'uscita di una goccia. Se l'instillazione si praticherà nell'uretra anteriore, si darà la scelta ad un becco n° 18 a 22 così che possa trovarsi a contatto colla parete; si spinga l'esploratore nella porzione membranosa di cui la resistenza serve da punto di ritrovo, lo si riporti in avanti di 2 o 3 cent. e si versino 6 a 12 goccie che serviranno per medicare la regione bulbare; se nel passaggio della sonda si sono notati dei punti dolorosi sopra tutto verso la regione post-navicolare, al loro livello si instilli qualche goccia della soluzione di nitrato d'argento; non si manchi di interrogare la sensibilità dell'uretra, che vi denuncierà i punti ammalati. Per le uretriti posteriori e le uretro-cistiti, si abbia sempre cura di fare orinare l'ammalato immediatamente prima dell'instillazione; l'oliva ha superata la porzione membranosa, di cui avete riconosciuto la contrazione dolce; si riconduca indietro con dolcezza, ed avrete la sensazione come se " il calcio della sonda fosse trattenuto dallo sfintere anteriore contro cui viene ad urtare "; il foro di mezzo si troverà di fronte all'ingresso della regione prostatica; vi si versino 10 a 30 goccie.

La dose va subordinata alla soluzione; si cominci colle soluzioni al 50° per saggiare la tolleranza dell'uretra, ma sopra tutto si calcoli sulle soluzioni più forti: al 30°, al 20°. Non si scarseggi mai nella dose; le vecchie uretriti devono essere curate energicamente; noi abbiamo avuto dei successi versando nell'uretra una mezza siringa del Guyon, riempita di una soluzione al 30°, allorchè le dosi leggiere di 10 a 12 goccie erano state senza risultato. I sintomi dolorosi che variano da individuo a individuo, durano una mezz'ora o delle ore; la prima minzione deve essere ritardata, d'altronde essa è dolorosissima. Le instillazioni possono essere fatte ogni due o tre giorni. Il loro numero varia in limiti estesi; vi è una goccetta, ad esempio, non molto inveterata che guarisce in otto o dieci sedute; e una blennorrea di vecchia data invece resisterà a venti o trenta instillazioni. Thiéry (1) le divide in due serie di sei instillazioni ciascuna: " La prima comprende sei instillazioni di nitrato d'argento al 50°; si comincia con due gocce e gradatamente si aumenta la dose di una goccia ad ogni nuova

(1) Thiéry, Essai de traitement méthodique de la blennorrhagie régulière chez l'homme; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, giugno 1891.

instillazione; il miglioramento è d'ordinario sicuro alla 4ª o 5ª instillazione. Dopo la 6ª si ricomincia una nuova serie di instillazioni colla soluzione al 30°, cominciando con due goccie ed aumentando gradatamente di una goccia ad ogni nuova instillazione, fino alla 12ª inclusivamente „.

L'endoscopio uretrale ha contribuito a meglio stabilire la terapia degli scoli cronici; Désormaux già aveva tentata questa medicazione locale della mucosa dell'uretra; Grünfeld, Gschirkakl, Auspitz ne hanno esteso l'indicazione e perfezionato la tecnica. L'armamentario è adatto ingegnosamente a questa terapia locale; l'asta porta-cotone del Désormeaux, i " Tamponträger „ di Grünfeld permettono di nettare il campo endoscopico e di portarvi il liquido modificatore; questo ultimo scopo si ottiene in modo perfetto con pennelli caustici finissimi " *Aetzpinsel* „. Il nitrato d'argento s'adopera in soluzioni titolate da $^1/_5$ a $^1/_{20}$ secondo le condizioni della mucosa; dopo pennellazione della lesione un piccolo tampone d'ovatta toglie l'eccesso del liquido. Le soluzioni concentrate di acetato di piombo, la tintura di jodio pura od unita alla glicerina sono molto utilizzate; Grünfeld raccomanda la soluzione seguente: joduro di potassio, 1; jodio puro gr. 0,10; glicerina da 50 a 20. Un polverizzatore composto di un tubo di gomma finestrato, può servire a polverizzare sulla regione allume, zucchero di Saturno o tannino mitigato. Ambrogio Paré non aveva già forse inventato una cannula d'argento colla quale spingeva nell'uretra, servendosi di un'asta che agiva da stantuffo, delle polveri d'ocra, d'antimonio, di sabina? tanto è vero che i vecchi rimedi ringiovaniscono! Si tratta di una placca granulosa, a vegetazioni papillari ancora molli, il nitrato d'argento sarà indicatissimo a dosi tanto meno concentrate quanto più giovane sarà la lesione. E se la mucosa è più inspessita e l'alterazione di più vecchia data, si può ricorrere alle soluzioni forti di 1 su 10 o 5. La pennellazione con le soluzioni jodo-jodurate alla glicerina convengono sopra tutto nei casi in cui la mucosa è secca e in via di " xerosi „. — Noi non vogliamo negare i benefici di questa azione terapeutica esattamente condotta; ma noi crediamo che parecchie volte l'oliva, guidata metodicamente, nell'interrogare la sensibilità dei punti ammalati del canale, sarà chiaroveggente, essendo pur meglio tollerata dell'endoscopio.

In certi soggetti, affetti da blennorragie inveterate, la vostra oliva incontrerà un'uretra con punti più dolorosi e più stretti, abbozzo di restringimenti, al disopra dei quali il ristagno dell'urina favorirà il persistere del fatto infiammatorio. Si accoppi alle instillazioni la dilatazione con i Béniqué, secondo il programma seguente che così di soventi ci ha dato buone prove; una seduta di Béniqué, all'indomani un'instillazione; il giorno dopo riposo. Infatti avvi in tali casi una specie di sclerosi del canale, compatibile coll'emissione regolare delle orine, che ritrae molto giovamento dal passaggio delle sonde. La constatazione è vecchia; senza rimontare al di là dell'ultimo secolo, Swediaur, Hunter e Bell l'avevano già stabilito; Béniqué affermava nel 1844, di guarire lo scolo cronico colla dilatazione; Alfonso Guérin, Rollet, Voillemier, Désormeaux e Thompson conoscevano questi effetti felici dovuti all'eguaglianza del calibro dell'uretra, e primachè Otis avesse inventata la sua dottrina sui " restringimenti larghi „. L'azione dei Béniqué è multipla: talvolta essi risvegliano nel

canale una infiammazione leggiera sostitutiva; probabilmente col Guérin bisogna ammettere che la " compressione esercitata sulle ghiandole dell'uretra ha parte nell'esito ultimo „; ma è più probabile che la dilatazione serva a ricalibrare regolarmente il canale, rendendo più molle la parete, e favorendo con una specie di massaggio, il riassorbimento dell'infiltrato embrionario.

CAPITOLO VI.

RESTRINGIMENTI DELL' URETRA

La storia dell'ostruzione dell'uretra dovuta alle " caruncole „ od alle " carnosità „ ha vissuto fino al XVIII secolo; delle carni esuberanti che vegetavano sul collo della vescica, delle " escrescenze delle parti vergognose „ erano incolpate di produrre la ritenzione d'orina. Era una " carnosità „ che occupava l'uretra di Enrico IV di Francia, quella che Loyseau di Bergerac credette guarire " coll'aiuto di Dio „ e grazie ad un empiastro composto di sabina. Delle proteste pertanto, appoggiate su autopsie, s'erano elevate contro questa ipotesi trasmessa ed ammessa per tradizione. Una delle prime per data fu quella di J. Girault che, in una nota al VI° libro di Paolo d'Egina, " pregava i chirurghi di non prestar fede troppo alla leggiera alle carnosità „. Dionis, Benevoli, Morgagni, cercano invano, sul cadavere, le caruncole incriminate. " Un uomo, ci racconta J. L. Petit, morì di ritenzione d'orina per essersi messo nelle mani di un ciarlatano che per la durata di sei mesi l'aveva curato con tisane diuretiche e delle sonde, avendogli fatto credere che egli aveva delle carnosità; aprii l'uretra per intero, e non vi ritrovai carnosità alcuna, nè segni che ve ne fossero; ciò che mi conferma nell'opinione, che questi negozianti di candelette fanno un abuso crudele della credulità del popolo. „ Il fatto era sempre più contestato; e la parola aveva tendenza a scomparire: si parlava ormai di " callosità „, di restringimenti; e fino dal 1690, il celebre litotomista Francesco Colot aveva inciso attraverso il perineo uno " strozzamento calloso „ che occupava l'uretra di Boileau, cancelliere al Parlamento di Parigi; era nelle pareti stesse del canale che La Faye e Francesco Le Dreu, arditi iniziatori dell'uretrotomia esterna, riponevano l'ostacolo al corso dell'orina.

Gli esami uretroscopici contemporanei hanno talvolta rivelato l'esistenza di polipi, di " granulazioni „ uretrali, delle osservazioni anatomo-patologiche hanno fatto conoscere a livello e sopratutto al di sopra del punto stenosato, l'esistenza di vegetazioni germoglianti, alterazioni secondarie ed accessorie; questo è quanto può reclamare la vecchia dottrina delle carnosità. E si tratta in quei casi ancora di lesioni che restringono e non di veri restringimenti. Le stenosi congenite, gli accidenti dovuti all'infiammazione acuta, i tumori vicini che per compressione sopprimono il lume del canale devono pure essere esclusi da questo gruppo. Per restringimento dell'uretra, noi intendiamo la diminuzione permanente del

suo calibro dovuto alla produzione intraparietale di un tessuto di sclerosi o di cicatrice.

Eziologia e patogenesi. — Blennorragia e rottura accidentale, ecco infatti i due fattori dei restringimenti dell'uretra che, perciò, possono essere di due ordini, infiammatori o traumatici. Ed il processo differisce nell'uno e nell'altro caso; nel primo, è un lavoro di infiammazione cronica che mette capo ad una sclerosi lenta, che restringe il canale; nel secondo invece si tratta di una cicatrice, rapidamente organizzata, e che ha le spiacevoli proprietà del tessuto inodulare, cioè la tendenza a retrarsi ed a coartarsi progressivamente. Fra queste due specie va posta una varietà intermedia: i restringimenti " sclero-cicatriziali „; sono delle piccole cicatrici disseminate sulla mucosa e di cui il massimo di frequenza occupa la metà anteriore dell'uretra penica.

1° *Restringimenti traumatici.* Sulla eziologia e la patogenesi dei restringimenti traumatici noi saremo brevi; essa è per intero compresa nella storia delle rotture dell'uretra; le abrasioni della mucosa, le fratture trabecolari del corpo spugnoso possono, in un soggetto con canale affatto esente da blennorragia, tenere dietro ad un traumatismo del pene; falso passo del coito, manipolazioni violente durante l'erezione. La prima causa è innegabile, la seconda, talvolta discussa, ci sembra pure ammissibile. Lallemand aveva già incriminato la masturbazione, e Gross (1) a questo proposito ci dà una prova statistica recente; in 331 soggetti che si davano all'onanismo, in 291 ha trovato dei restringimenti che il più di soventi occupavano la vicinanza del meato; Gross poi esagera nel formulare che all'infuori della gonorrea, la stenosi sopravviene nel 90 per 100 circa dei soggetti che si masturbano.

La regione perineo-bulbare, sede di elezione delle coartazioni traumatiche, è sopra tutto affetta nelle cadute a cavalcioni o nei colpi sul perineo; la porzione membranosa talvolta è rotta; ma è in modo particolare minacciata dalle fratture del bacino. Il restringimento traumatico d'ordinario è unico, a meno che non si complichi col restringimento blennorragico, e questo carattere lo distingue. L'estensione della cicatrice è proporzionata al grado del traumatismo: alle rotture interstiziali tien dietro una mezza viera " che cerchia „ la parete inferiore; in un periodo ulteriore, l'anello cicatriziale si completa, ma è sempre in basso che saranno più spiccati e lo spessore e la durezza inodulari. — Si tratti di una rottura completa, o che non rispetti che un punto ristretto della parete superiore; nei giorni che seguono, il focolaio intermediario ai due capi è divenuto sede di una infiammazione riparatrice; esso germoglia e si riempie colla formazione di un tessuto inodulare. D'ora innanzi l'esito dipenderà dalla direzione impressa a questo lavoro di cicatrice; e se si è intervenuti con una cura opportuna, il processo di riparazione, mantenuto e modellato dalla sonda tenuta a permanenza, sostituirà alla breccia del canale una porzione nuova; è la " tunnellizzazione „ progressiva del focolaio uretrale. Così " pareggiato „ il canale, il

(1) Gross, The connection between masturbation and stricture of the urethra; *Med. News*, 29 settembre 1888.

cateterismo metodico ne assicurerà la stabilità e manterrà la permeabilità delle estremità divise.

Per contro eccovi un caso in cui la restaurazione dell'uretra primitiva è stata trascurata o mal condotta: l'irregolarità della cicatrice è subordinata all'intensità dei guasti dovuti al traumatismo, ed alla gravità delle complicazioni infiammatorie; a seconda poi che la rottura è parziale o totale, essa formerà una briglia od una benda circolare; per disgrazia, la produzione inodulare ha sempre tendenza a farsi esuberante ed a creare, in aiuto coll'irritazione dell'orina, delle masse callose sproporzionate coll'accidente primitivo. E se la rottura è stata totale, con estremi distanti e contusi, la cicatrizzazione può, quale esito ultimo, dar luogo alla formazione di una viera inodulare massiccia, forata da una condotta irregolare, anfrattuosa, crocevia di saccoccie e fistole orinose vicine. La rapidità d'evoluzione, l'inestensibilità propria ai tessuti di cicatrice, e perciò, la resistenza che offrono alla dilatazione; la complicazione frequente con ascessi orinosi, con fistole ribelli, con lesioni ascendenti dell'apparecchio orinario superiore: ecco dei caratteri clinici da mettersi fin d'ora in esergo; essi risultano dalle circostanze produttrici, dalle proprietà anatomiche del restringimento traumatico, e sono i fattori della sua gravità.

2° *Restringimenti sclero-cicatriziali.* — Un individuo affetto da blennorragia è andato incontro ad uno di quei traumatismi leggieri, di soventi inavvertiti dall'ammalato e che una inchiesta eziologica non deve mai trascurare; una erezione viva, un coito inopportuno in piena blennorragia cordata, il raddrizzamento del glande per facilitare l'introduzione della siringa, la compressione della porzione anteriore del canale destinato a " fare uscire „ la goccia rivelatrice, il vecchio costume della rottura della corda, tali sono le condizioni solite di questi traumatismi dell'uretra peniana; onde, delle abrasioni della mucosa, delle rotture per lo scoppiare delle trabecole del corpo spugnoso. Il canale ha dato sangue; più di soventi qualche goccia appena ha fatto la sua comparsa sul meato; l'ammalato ha provato un dolore vivo ma passeggiero: ecco l'anamnesi da ricercarsi. A livello di queste rotture si organizzeranno delle cicatrici, delle isole inodulari dense, in cui il processo cicatriziale s'accoppia al lavoro di sclerosi infiammatoria: sono i restringimenti " sclero-cicatriziali „ che chiaramente ci dimostrano, coi loro caratteri clinici, il loro " ibridismo eziologico „; essi, per l'elemento inodulare che li costituisce, sono di evoluzione rapida e resistono alla dilatazione.

Seconda varietà di restringimento cicatriziale, d'origine blennorragica. Senza alcun intervento traumatico, l'uretrite acuta provoca talvolta, come l'ha indicato Voillemier, delle piccole ulcerazioni che occupano gli orifici e la cavità dei foramina situati nel solco mediano e dorsale della verga, a qualche centimetro appena dal meato. " Se esse riescono ad oltrepassare la mucosa e ad interessare il tessuto cellulare sotto-mucoso, ecco ciò che avviene: nel punto in cui quest'ultimo è stato distrutto, si stabilisce una piccola cicatrice abbastanza regolare, leggermente raggrinzata, con 1 o 2 millimetri di diametro; retraendosi attira la mucosa vicina, che si increspa al pari di una stoffa; ma mentre essa cede facilmente nel senso della lunghezza dell'uretra, essa è sti-

racchiata pure nel senso trasversale, e forma parecchie ripiegature raggiate che terminano alla cicatrice come in un centro „. Queste ripiegature trasversali della mucosa, distese dall' ondata dell'orina, tendono a svilupparsi in forma di valvole, ma in via generale non apportano che un ostacolo mediocre alla minzione, ripiegandole il getto in avanti. Esse occupano i primi centimetri del canale a partire dal meato.

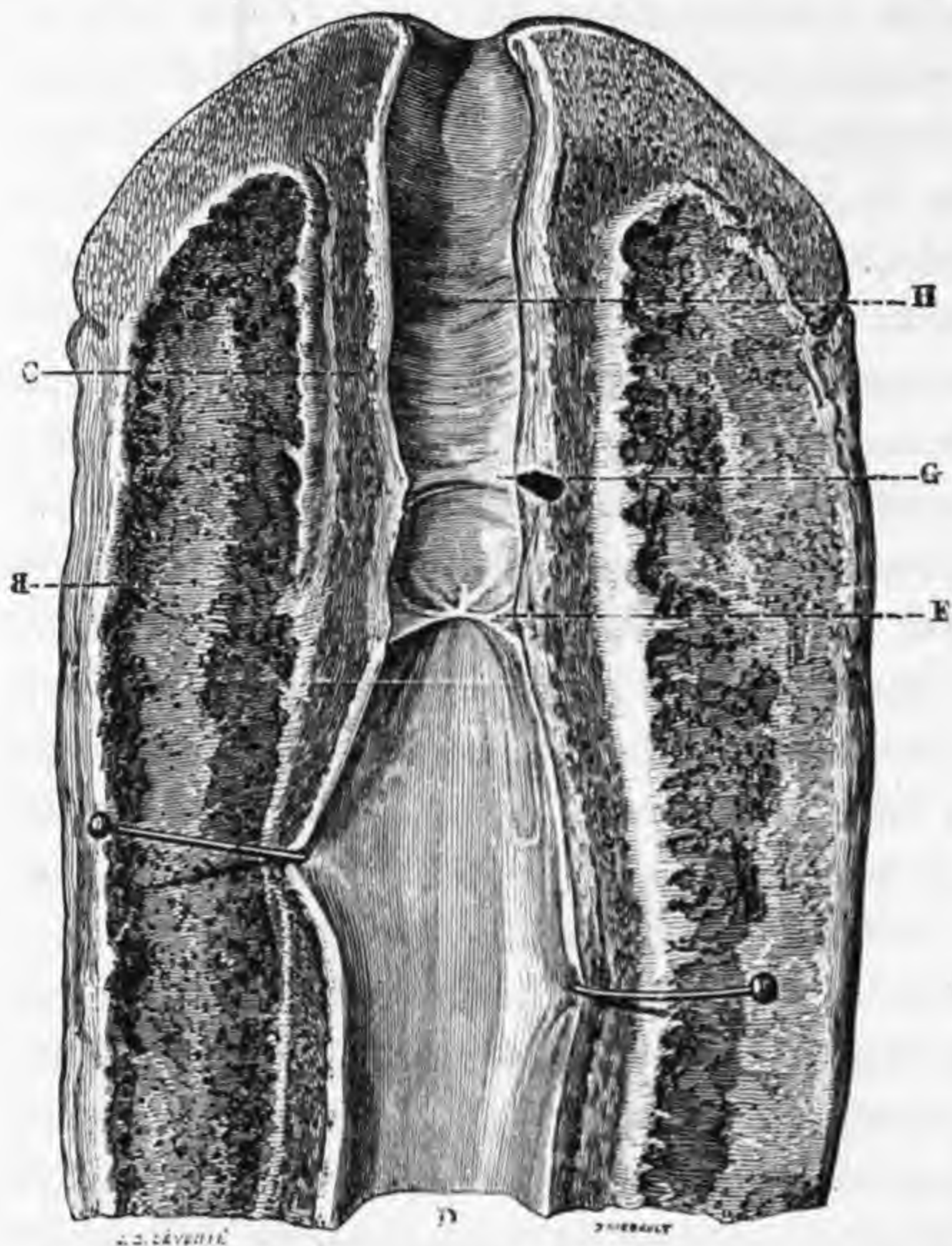



Fig. 126. — Briglie sclero-cicatriziali al livello dell'uretra anteriore (Voillemier).

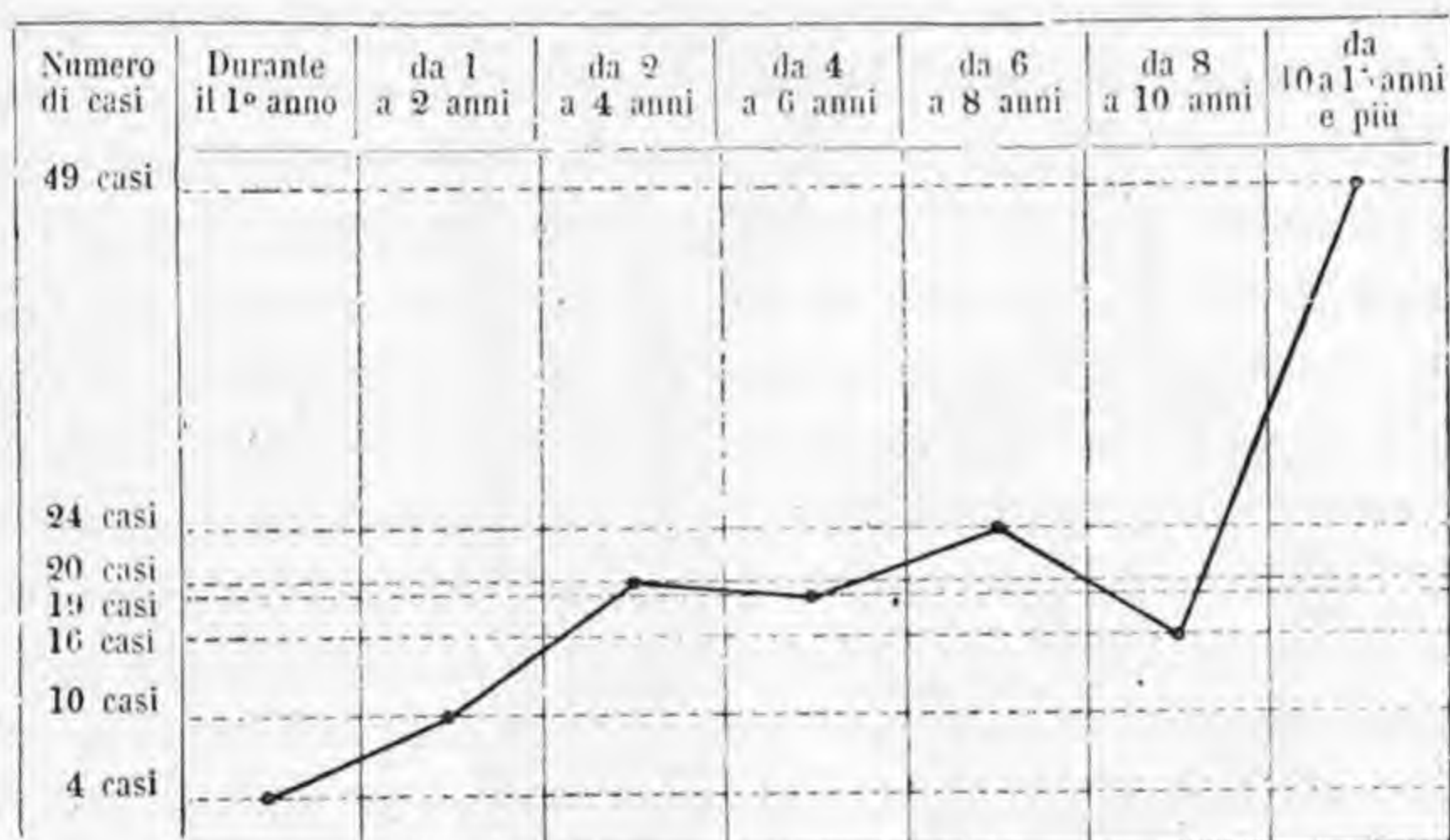
Le ulcere semplici possono lasciare delle cicatrici che occupano il meato e la fossa navicolare, ma non oltrepassano che eccezionalmente i 3 primi centimetri; l'ulcerazione dell'ulcera molle irritata dall'orina, raggiunge in generale, secondo il Tédenat, un notevole spessore e dà luogo ad una cicatrice spessa, irregolare e molto retrattile, disposta di soventi in forma di viera. L' ulcera sifilitica dà luogo ad una escavazione meno profonda; i restringimenti che le tengono dietro non oltrepassano la fossa navicolare, e producono di rado una coartazione molto stretta. D'altronde tutto dipende dalla porzione di circonferenza di canale che è stata distrutta; ma come lo distingue il Voillemier, bisogna tener calcolo di un elemento temporaneo capace di retrocedere sotto la cura specifica, l'induramento sifilomatoso, e d'un elemento fisso, la cicatrice. Quando l'uretra viene divisa nella sua lunghezza, la cicatrice, dice il Voillemier, si presenta sotto la forma di un piccolo triangolo di cui la sommità è sporgente nel canale e di cui la base si confonde col tessuto spugnoso. — " Ho osservato ben tre volte, ci descrive il Tédenat, in un diabetico fino allora immune da blennorragia, dei restringimenti cicatriziali strettissimi del meato e della fossa navicolare. Nei glicosurici, non è cosa rara incontrare delle ulcerazioni sul glande e sul prepuzio; il fimosi e l'uretra congenita del meato favoriscono l'azione irritante dell'orina prolungandone il contatto colla parte ammalata. Si osservano pure talvolta allora delle ulcere indurite che non mancano di analogia coll'*ulcus elevatum* sifilitico. Tutto all'ingiro la mucosa è ispessita, dura e di soventi senza che vi sia stata ulcera-

Fig. 127. — Restringimento cicatriziale, che ha tenuto dietro ad un'ulcera.

zione precedente, l'orificio del prepuzio ed il meato sono ristretti dall'infiammazione sclerosante „.

3° *Restringimenti infiammatori.* Eccovi ora la classe dominante dei restringimenti infiammatori. Un'uretra ebbe un passato burrascoso; le inoculazioni blennorragiche si sono talvolta innestate le une sulle altre, o parlando più esattamente, il canale non s'è mai ridotto totalmente all'asciutto, fra una ricaduta e l'altra; lo scolo assopito riappariva all'occasione di un errore nel regime o di un eccesso nel coito. Il canale ha in sè le condizioni richieste per realizzare un restringimento infiammatorio. Senza dubbio la scadenza non è punto fatale. In certi ammalati lo scolo ha potuto continuare per lunghi anni prima che si riducesse il calibro del loro canale; in ogni caso la scadenza, così prossima dopo un traumatismo, è in questi casi abitualmente ritardata. È cosa eccezionale che un'uretra blennorragica si restringa nel corso del primo e pur anco del secondo anno; tutto al più può in detto tempo presentare delle modificazioni nella morbidezza delle sue pareti e nell'integrità della sua mucosa; il calibro non è ancora interessato. Guyon in 142 casi raccolti ha potuto precisare la comparsa del restringimento a datare dalla prima blennorragia. Noi esponiamo questi risultati graficamente.

Numero di casi | Durante il 1° anno | da 1 a 2 anni | da 2 a 4 anni | da 4 a 6 anni | da 6 a 8 anni | da 8 a 10 anni | da 10 a 1[illegible] anni e più

49 casi
24 casi
20 casi
19 casi
16 casi
10 casi
4 casi

Ecco adunque una nozione acquistata: bisogna che il canale sia stato affetto da una infiammazione di vecchia data. Quando una blennorragia giovane crea un vero restringimento, significa che il processo infiammatorio s'è accoppiato ad un traumatismo uretrale. Rimangono ora a precisarsi le condizioni ausiliarie capaci di accelerare la formazione sclerosante; è cosa logica incolpare la durata di una suppurazione copiosa nel canale; le degenerazioni trofiche favorevoli alle cirrosi, come la vecchiaia, o la senilità vascolare degli arterio-sclerotici, e le irritazioni del canale. Noi ora abbordiamo un punto spesso discusso; le iniezioni, le applicazioni caustiche sono esse capaci di provocare un restringimento? È sopra tutto al nitrato d'argento che è rivolta questa accusa. Certamente, sotto forma di caustico solido, a dose alta, portato col mezzo del Lallemand sulla regione infiammata, può " arrecar danno „ alla mucosa e preparare una lesione cicatriziale; ma questo rimprovero non può essere indirizzato alle nostre instillazioni di nitrato d'argento corrette e scrupolosamente dosate. È la " peren-

nità „ dell'infiammazione che determina il restringimento e non la terapia energicamente condotta.

Valette (di Lyon) nel 1873, richiamava l'attenzione degli allievi che frequentavano la sua clinica sulle conseguenze della ristrettezza del meato e su certe forme a cui egli dava il nome di " meati da restringimenti „. È questa una osservazione clinica giudiziosa ed una espressione felice. Un meato ristretto può favorire in diverse maniere la produzione di stenosi uretrali. Ecco un caso che ci viene comunicato dal Tédenat: " Un uomo con un'atresia congenita del meato, contrae due blennorragie a due anni di distanza; tre anni dopo prova dei bisogni frequenti di orinare; orina quindici a venti volte nella giornata, tre a cinque volte nella notte. Un medico consiglia e pratica, nello spazio di due anni, una diecina di cauterizzazioni colla pietra infernale introdotta per 2 o 3 centimetri nel canale; la minzione si fa lenta, a getto assottigliato; i lombi sono dolenti, l'ammalato digerisce male, il colorito è pallido e terreo. Il meato non ammette che il n° 10 della filiera del Charrière. Coll'esplorazione dell'uretra, si sente un indurimento che ha la forma di un cono che ha principio al meato e termina colla sua punta a 5 o 6 centimetri all'indietro; la sonda n° 10 del Guyon è arrestata nel punto ove termina la regione spugnosa e sopra tutto a livello del cono cicatriziale anteriore; il restringimento profondo lascia passare il n° 7 di Charrière. Il manicotto inodulare anteriore viene inciso col bistori su tutta la lunghezza della parete superiore; il tessuto è di consistenza lignea e resiste al coltello; e in basso il meato è inciso per una lunghezza di 8 o 9 millimetri „. — Noi abbiamo avuto l'occasione di incontrare due esempi analoghi; un ammalato con un meato ristretto congenitamente, è consigliato, o acquista l'abitudine di dilatarlo con uno strumento imperfetto e irritante; e noi mostravamo, non è molto, agli allievi della clinica i coni di legno male tagliati coi quali un contadino si " sondava „ l'estremità anteriore dell'uretra; questa irritazione locale ha per esito un lavoro di infiammazione e di sclerosi, che talvolta cerchia la porzione anteriore del canale con un indurimento a forma di viera; ed in un giovane di quattordici anni che abbiamo curato in unione col Tédenat, fu necessario escidere tutto all'ingiro dell'ingresso dell'uretra una fetta prismatica di tessuto sclerosato. Si comprende infine come l'atresia del canale possa favorire la formazione dei restringimenti profondi; non è forse per la blennorragia un fattore di durata e d'aggravamento? Ora, tutte le cause che prolungano l'infiammazione del canale sono una minaccia per il suo calibro.

Anatomia patologica. — Le cicatrici dovute ad un restringimento traumatico non offrono guari interesse sotto il punto di vista anatomo-patologico; sono di tessuto tipico inodulare, di cui lo spessore, la forma, l'estensione, l'irregolarità dipendono, come l'abbiamo visto più sopra, dai guasti primitivi del traumatismo dell'uretra e dalle complicazioni secondarie che l'hanno aggravata. Abitualmente è unico, ha sua sede d'elezione nella regione perineo-bulbare, e s'è sviluppato rapidamente; può essere una semplice briglia " a mezzaluna „, che occupa il pavimento del canale, che comprende talvolta i due terzi all'ingiro dell'uretra, e che forma, più di rado, un anello cicatriziale completo, oppure un nodo spesso

dove vengono ad unirsi le due estremità irregolari ed eccentriche. In qualche caso eccezionalmente grave, l'obliterazione dell'uretra può essere completa. Ladroitte ha raccolto in proposito 19 osservazioni; e Terrillon ci ha dato la figura di un bell'esempio. Le alterazioni dei tessuti periferici in generale sono importanti; complicano queste lesioni delle fistole multiple, e delle callosità spesse che indurano il perineo, e questa cicatrice, di soventi deforme, diviene

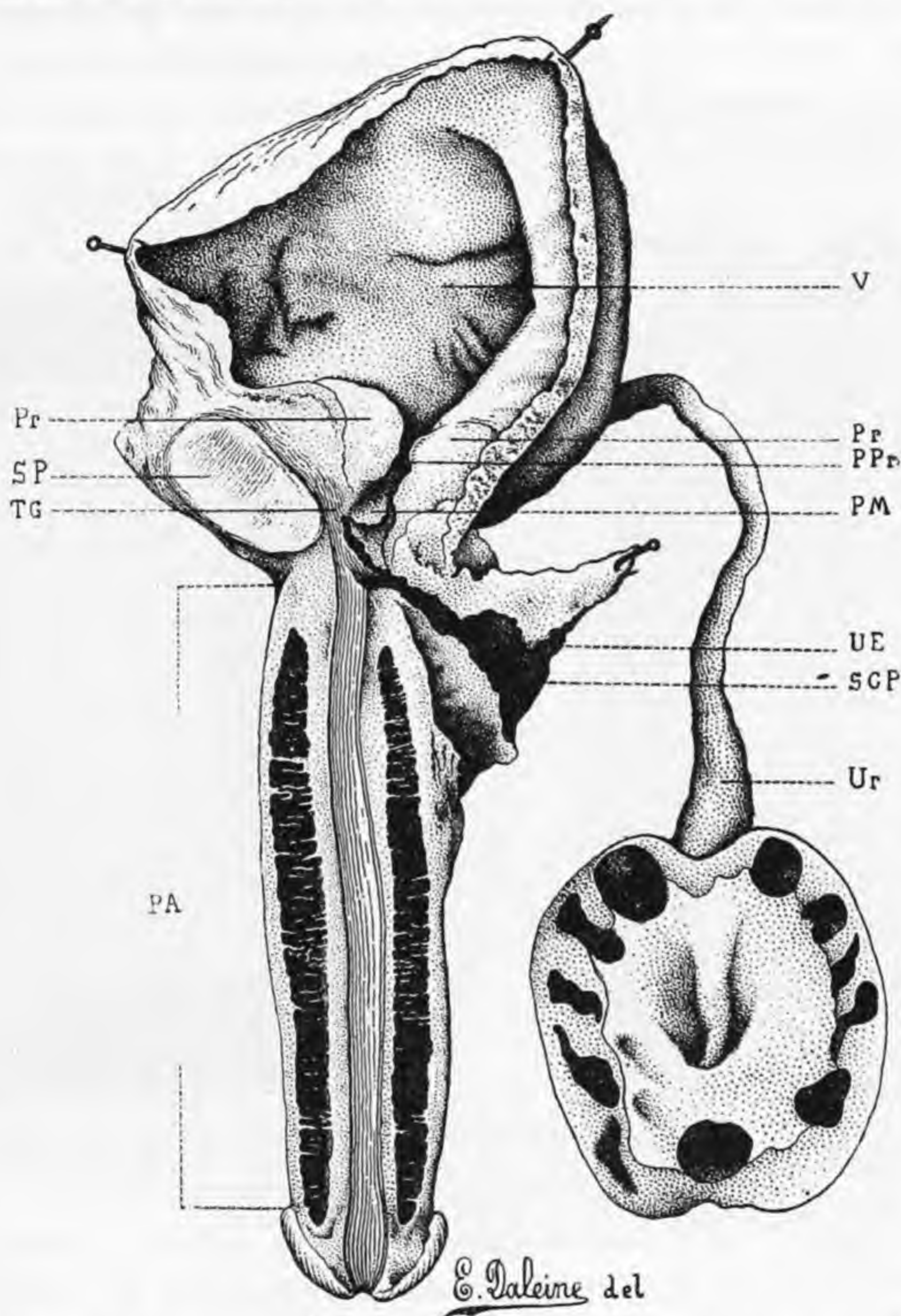



Fig. 128. — Restringimento traumatico della porzione membranosa per frattura del bacino.
V, vescica dilatata a pareti ispessite. — TC, tessuto di cicatrice che attira il canale verso la sinfisi. — PM, porzione membranosa sezionata e separata dalla porzione anteriore del canale da una cloaca. — UE, fistola residuata all'uretrotomia esterna. — Ureteri molto dilatati; i calici hanno respinto la sostanza renale e formano delle grandi ampolle (Guyon e Bazy).

un focolaio di infiammazione cronica che progredisce allo stesso modo dei restringimenti infiammatorî; talvolta pure, in queste masse callose, mal nutrite, ed attraversate da fistole, s'accendono come chiaramente l'ha descritto il Dittel, delle infiammazioni vive che hanno per esito la suppurazione.

Le piccole cicatrici dei restringimenti sclero-cicatriziali si mostrano sotto la forma di isolotti, di benderelle sclerosate, che variano, come noi l'abbiamo descritto, a seconda della perdita di sostanza che le produsse; esse hanno per sede presso a poco fissa, la porzione anteriore dell'uretra penica.

Il restringimento blennorragico è generalmente multiplo. Martin (di Ginevra) nella traduzione delle opere di Sir Henry Thompson, ha registrato il risultato dell'esame di 168 casi osservati nella sezione del professore Guyon: in 137 di essi si trattava di restringimenti multipli. In chi è affetto da restringimento blennorragico, la fossa navicolare, il terzo anteriore del pene, l'angolo prepubiano, la porzione scrotale e la regione bulbare sono le localizzazioni abituali della stenosi. È sull'uretra vivente coll'esplorazione, più che nella autopsia che dobbiamo ricercare questa constatazione anatomo-patologica. Ecco, per esempio, le benderelle, le increspature e briglie leggermente sporgenti, le ripiegature valvolari della mucosa, sulle quali l'oliva esploratrice " fa un salto „ a livello

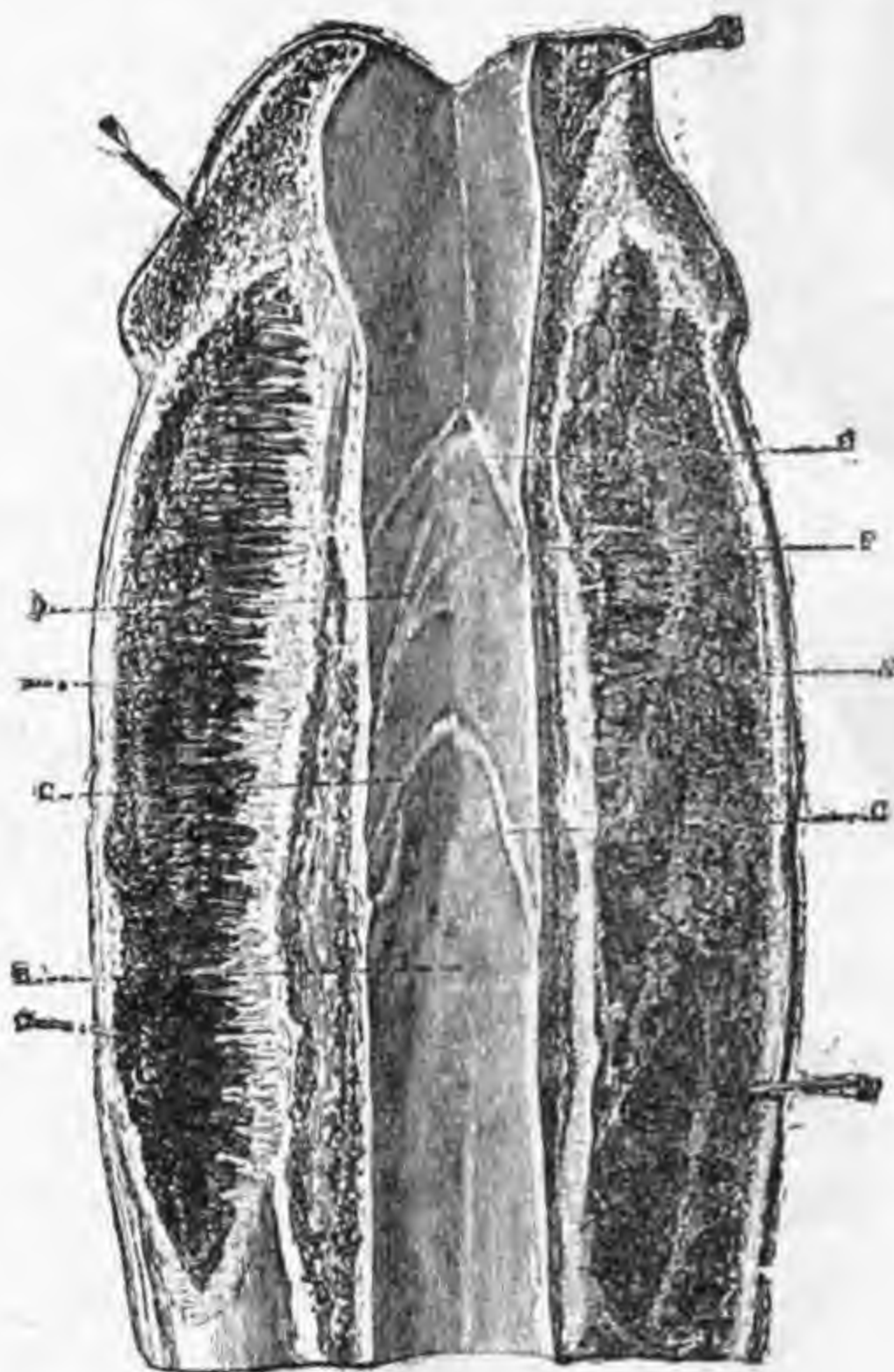



Fig. 129. — Restringimento infiammatorio al suo grado più leggiero (Voillemier).

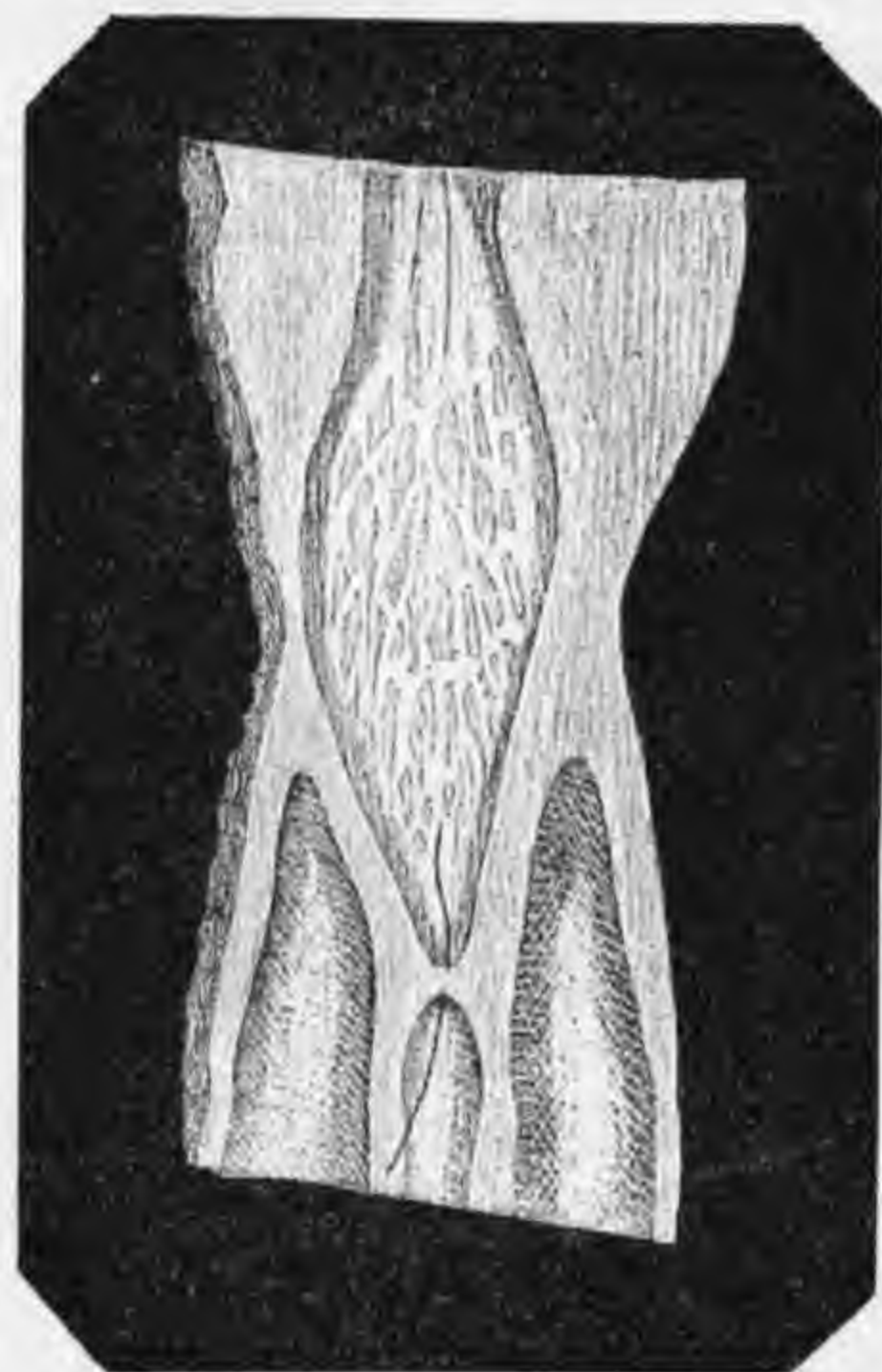



Fig. 130. — Aspetto reticolato dell'uretra al di sopra di un restringimento (secondo Thompson).

della porzione anteriore dell'uretra penica: se voi aprite il canale in tutta la lunghezza come lo si pratica nelle autopsie ordinarie, voi andate a rischio di non ritrovarle più. Voillemier aveva richiamato l'attenzione su questo possibile errore.

Lallemand assicura di avere incontrato 7 restringimenti successivi in un canale; Leroy ne ha contati 11; ma a dire il vero, si tratta allora, secondo l'espressione del Voillemier, di uretre ristrette più che di restringimenti multipli; noi tutti abbiamo incontrato degli esempi di questi tubi uretrali indurati nella quasi totalità. Ma la regione più affetta e più ristretta è d'ordinario la porzione bulbare; non è forse a questo punto che trova rifugio la blennorragia cronica? D'una maniera generale, si può formulare col Guyon che: " la filiera uretrale dei blennorragici si restringe sempre più a misura che uno s'avvicina alla porzione perineo-bulbare „. Il canale, ad esempio, ha lasciato passare nella sua porzione penica, una oliva 15 a 18; mentre il tragitto scrotale verrà supe-

rato solo con una oliva n° 5 o n° 6 che troverà un intoppo a livello del bulbo. Se a partire dall'uretra penica voi incontrate uno o più restringimenti, giudicateli il più soventi quali di natura sclero-cicatriziale per leggieri traumatismi dell'uretra.

La lunghezza dei restringimenti non ha alcunchè di fisso. Come osserva Voillemier, " le traccie di una infiammazione cronica ed i margini stessi di una cicatrice non hanno un limite netto; ben di soventi ci è occorso, col preparato

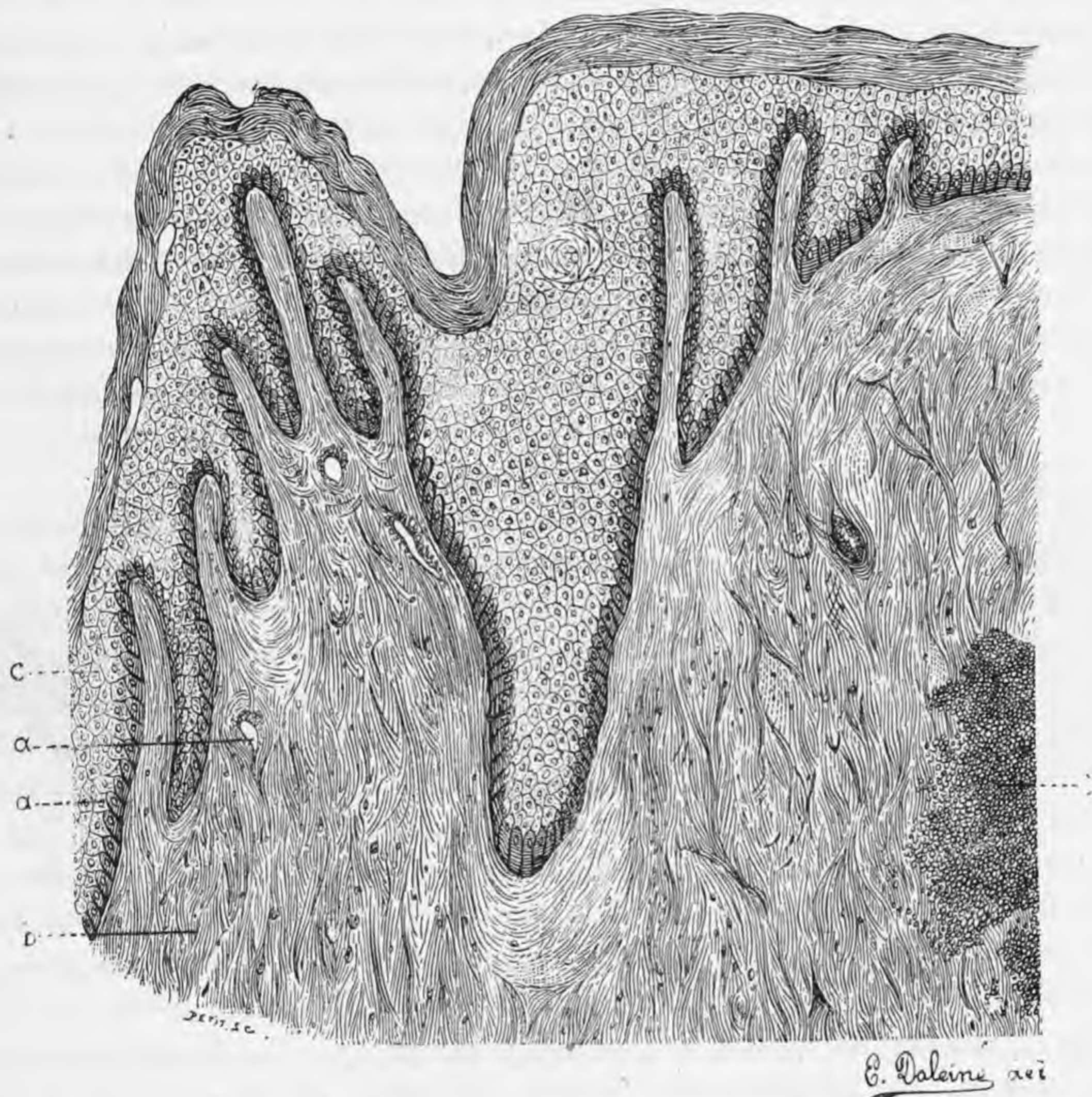



Fig. 131. — Sezione trasversale di un restringimento calloso (Dittel).
a, strati epiteliali. — *b*, neoformazione connettiva. — *c*, sezione di un vaso. — *d*, infiltrazione cellulare.

patologico sotto gli occhi ed il bistori alla mano, di non poter determinare con esattezza i limiti di un restringimento ". L'esploratore ad oliva, dal tatto delicato, ci permette, con una sufficiente misura, di apprezzare la lunghezza dello stretto uretrale; e se, nella porzione anteriore dèl canale in generale non urta che in briglie facilmente superate, ben di soventi nella regione perineo-bulbare incontra dei passi angusti che possono raggiungere perfino 2 a 3 centimetri di lunghezza, e in cui l'oliva penetra " raspando ". Il solo degli orifici la cui conoscenza ci interessi è l'anteriore; e se talvolta è nella direzione dell'asse del canale, ben di frequenti esso diviene eccentrico; onde, delle difficoltà al passaggio della sonda. Il grado di un restringimento varia in modo ecces-

sivo secondo l'età; le stenosi blennorragiche hanno un decorso lento, ma tendono sempre ad una coartazione progressiva. Per grave poi che possa essere questa retrazione continua, è cosa eccezionale ch'essa obliteri l'uretra: " come nelle aste di vetro vuoto che vengono stirate alle lampade, vi rimarrà sempre, dice il Voillemier, un passaggio capillare ". E se delle fistole apriranno all'orina una via sufficiente al di sopra del restringimento, il canale potrà chiudersi del tutto. Brodie ne ha citati degli esempi e Voillemier ci ha dato la figura di un caso importante.

L'esame macroscopico, sopra tutto per le vecchie stenosi bulbari, ci mostra l'uretra dilatata al disopra del restringimento, e che riprende al disotto il suo calibro, così che la figura rappresenta due coni di cui le estremità si confondono o sono riunite da un collo di qualche millimetro. Il cono svasato che si trova al didietro del restringimento, forma di soventi una vera saccoccia orinosa di cui la parete può offrire un aspetto reticolato dovuto alla distensione lacunare. La neoformazione fibrosa inguaina d'ordinario il canale ed è un anello più o meno completo di struttura compatta, bianco-giallastro verso il lume centrale, arrossato da piccoli isolotti emorragici alla periferia; a seconda poi della vecchiaia della lesione si può vedere questo processo di sclerosi estensiva raggiungere i tessuti peri-uretrali, i corpi cavernosi, i tessuti perineali.

Quale è il punto di partenza di questa formazione fibrosa, caratteristica del restringimento blennorragico, per lo meno nel suo tipo infiammatorio puro? A. Guérin ne aveva messa la sede nel corpo spugnoso dell'uretra; e si produce secondo detto autore, nel periodo acuto dell'uretrite, una vera flebite localizzata alle areole spugnose più vicine al canale. Guérin aveva visto il bulbo ripieno di sangue, e le maglie cavernose contenenti della fibrina decolorata simile al coagulo che si trova nelle vene infiammate. L'evoluzione ulteriore di questa lesione, la retrazione e l'inspessimento trabecolari divenivano l'origine del tessuto indurato che costituisce il restringimento; quest'ultimo non sarebbe mai prodotto da una lesione limitata alla mucosa. Le ricerche del Guérin hanno avuto il merito di stabilire la parte considerevole che ha il corpo spugnoso nel produrre il tessuto fibroso del restringimento; ma esse hanno avuto il torto di escludere la mucosa da questa lesione, sede iniziale da cui s'irraggia la infiammazione cronica, che gradatamente invade gli strati sotto-mucosi ed il corpo spugnoso, e che ha per esito, quale meta anatomica, la produzione di un tessuto duro e inestensibile, che sostituisce, su una estensione e uno spessore variabili, la parete normale dell'uretra. Già il Voillemier aveva stabilito, in opposizione al Lallemand, che non voleva ammettere " gl'indurimenti della mucosa ", la partecipazione della mucosa dell'uretra al lavoro infiammatorio. Dei lavori istologici importanti hanno definitivamente stabilito questo punto: la lesione parte dalla mucosa, dal suo epitelio e di là segue una propagazione centrifuga.

Le alterazioni epiteliali, lesione iniziale, erano state viste dal Brissaud e Segond (1) che notano sulla mucosa, " dei focolaj nodulari di proliferazione

(1) Brissaud e Segond, Vajda, Neelsen, Baraban, Hallé e Wassermann. Bibliografia già citata al paragrafo della *Uretrite cronica*.

epidermica, che formano all'interno del lume uretrale, delle piccole sporgenze papilliformi „. Dittel aveva descritto e chiaramente figurato la proliferazione delle cellule epiteliali in strati densi, " che producono delle macchie spesse di un bianco opaco, macchie rigide e come incartapecorite, disposte in forma di strie o ad isolotti „. Due tavole rappresentano nettamente un epitelio stratificato, a strati superficiali formati da cellule piatte. Vayda e Neelsen, ai cui lavori abbiamo accennato a proposito dell'uretrite cronica, hanno in seguito fornite più precise indicazioni su queste lesioni epiteliali; Baraban le ha studiate nel canale di un giustiziato affetto da uretrite cronica, e in quello di uno affetto da restringimento morto tre giorni dopo l'uretrotomia interna; e affatto recentemente Hallé e Wassermann hanno scritto una buona Memoria, appoggiata su tre esami, che realizza il controllo ed una sintesi chiara dei lavori precedenti. Noi, grazie alla gentilezza di Jaboulay, che ci ha comunicato delle sezioni di restringimenti uretrali, abbiamo potuto verificare l'esattezza della loro descrizione.

Le lesioni dell'epitelio si presentano a gradi diversi di intensità e d'estensione. Esse possono, a seconda della anzianità dell'affezione, estendersi a tutta

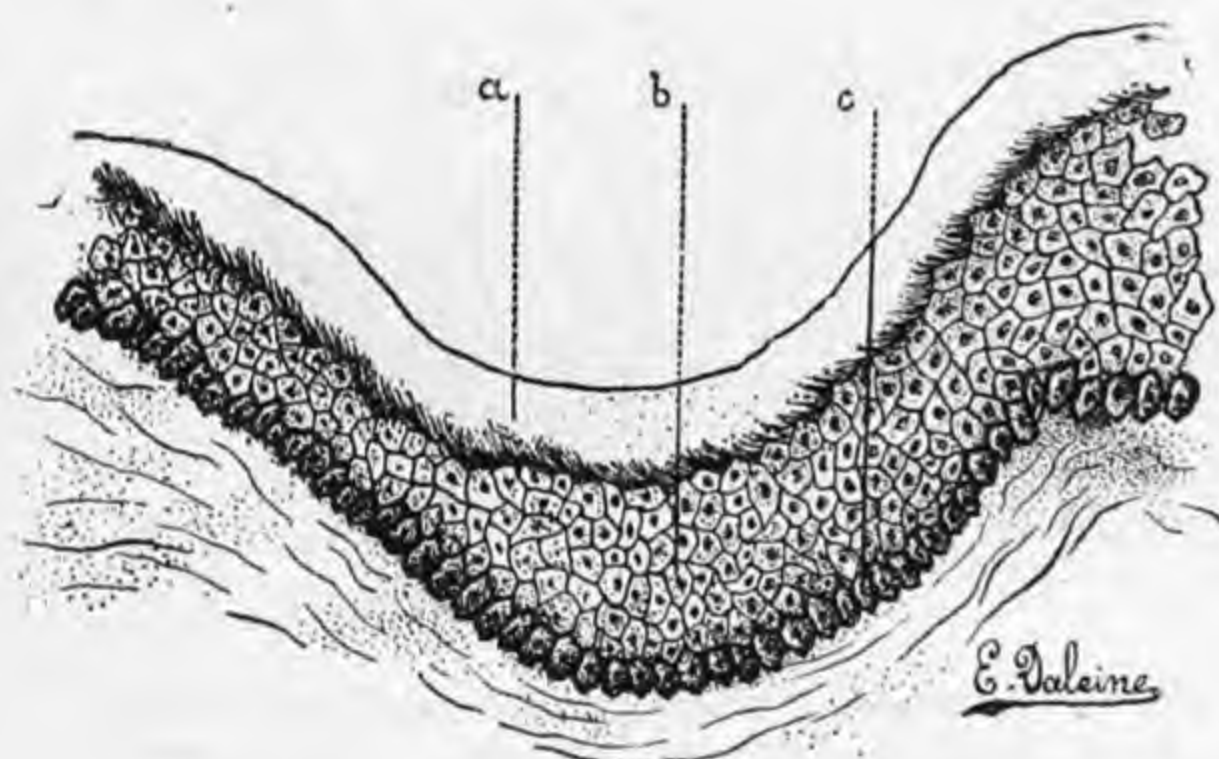



Fig. 132. — Parete superiore dell' uretra al davanti del restringimento.
a, strato corneo omogeneo. — *b*, strato medio di cellule poligonali. — *c*, strato profondo di cellule cubiche.

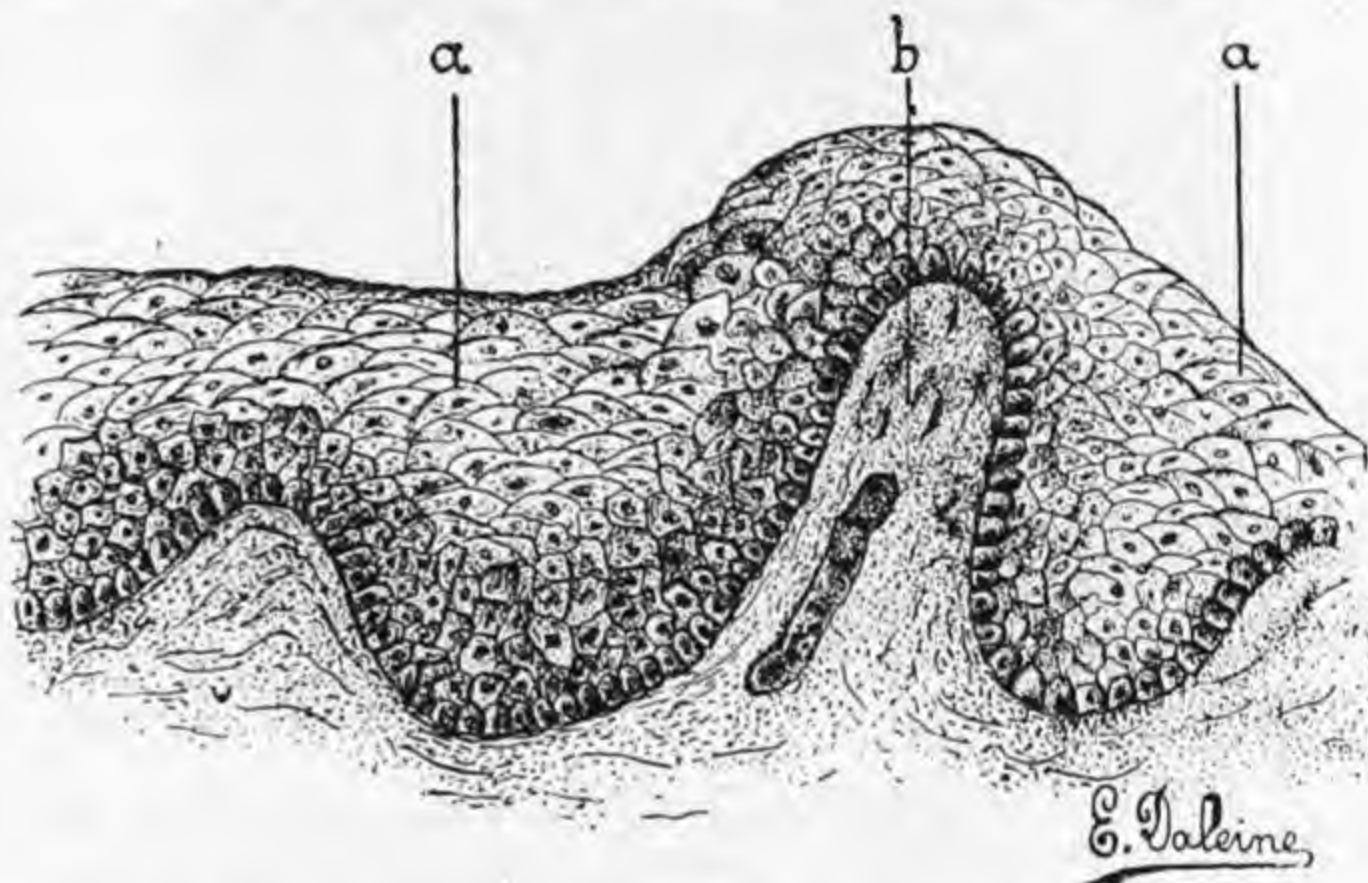



Fig. 133. — Parete inferiore dell'uretra al davanti del restringimento.
a, *a*, isolotti di epitelio pavimentoso stratificato, con tumefazione delle cellule — *b*, papilla vascolare.

la lunghezza dell'uretra penica, ed osservarsi pur anco in seguito sui punti non ristretti; sul principio si localizzano alle regioni più affette, sui punti deboli del canale blennorragico, sopra tutto al bulbo e si ripartiscono allora in isolotti disseminati. " La loro presenza nell'uretrite cronica prima della comparsa del restringimento, dicono Hallé e Wassermann, e il loro estendersi ai punti non ristretti dell'uretra, sono di un significato abbastanza importante; è una lesione da uretrite cronica „. È una modificazione del tipo epiteliale. Da cilindrico stratificato, l'epitelio è divenuto pavimentoso stratificato. A un grado poco avanzato si tratta di un semplice appiattimento delle cellule superficiali. Più d'ordinario, la trasformazione pavimentosa è completa; e può essere distintissima senza che vi sia corneificazione superficiale.

Questa lesione quando esiste, dicono Hallé e Wassermann, può presentarsi sotto due aspetti differenti: si tratta talvolta di una cheratinizzazione anormale; a strati vari di cellule profonde tien dietro quasi senza transizione uno strato

superficiale spesso costituito da cellule fuse assieme, in cui sono scomparsi i contorni ed i nuclei. La seconda forma si riavvicina al tipo epidermico vero; si può vedere — e noi l'abbiamo controllato — un primo ordine di cellule cilindriche ricoperte da elementi poliedrici, dentellati, disposti su parecchi strati, al disopra dei quali si trovano ora delle cellule appiattite con nucleo distinto, ora un vero strato corneo con placche epiteliali a contorni male disegnati, senza nuclei; strato trasparente che si colora in giallo coll'acido picrico, al pari dello strato corneo dell'epidermide. Si può pure constatare al disotto di questo strato corneo, un vero strato granuloso che sembra contenere dell'eleidina e che si colora vivamente col carmino. Sembra adunque che si tratti di un processo di cheratinizzazione regolare. La lesione si presenta d'altronde sotto forma di piccoli isolotti disseminati alla superficie. I due tipi di trasformazione epiteliale possono mostrarsi alternativamente su uno stesso preparato.

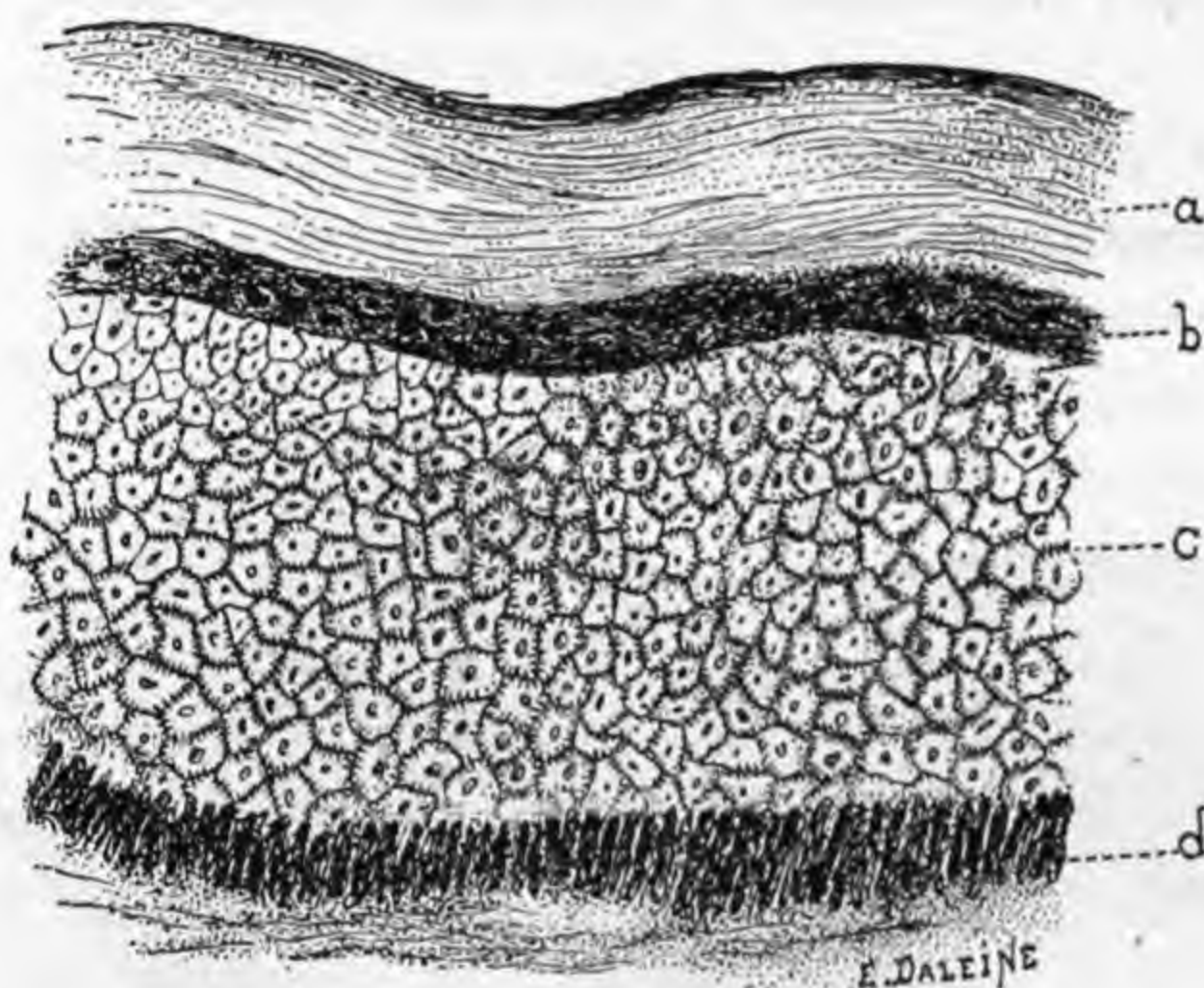



Fig. 134. — Epitelio della regione bulbare dell'uretra al punto ristretto. — Epitelio pavimentoso stratificato a strato corneo tipico.

a, strato corneo. — *b*, strato granuloso. — *c*, strato a cellule dentellate. — *d*, strato basale.

Fig. 135. — Epitelio della regione bulbare dell'uretra dilatata al di dietro del restringimento. — Epitelio pavimentoso stratificato senza strato corneo.

a, strato superficiale di cellule piatte. — *b*, strato medio di cellule poligonali. — *c*, strato basale.

Hallé e Wassermann inoltre hanno fatto conoscere " degli isolotti di ipertrofia epiteliale singolare ", in cui le cellule voluminose, limpide sono come rigonfiate fino negli strati più superficiali. Gli stessi autori hanno parimenti osservato, dopo il Baraban, degli spazi riempiti di granulazioni pigmentarie fra le cellule dello strato profondo dell'epitelio, le cui cellule possono pure contenere una quantità grande di pigmento. Lo sviluppo dello strato corneo non si produrrebbe in alcun caso sull'epitelio alterato dell'uretra posteriore, fatto che Hallé e Wassermann mettono in rapporto coll'origine embriologica diversa delle due porzioni dell'uretra. Contrariamente all'opinione troppo esclusiva del Neelsen, la lesione epiteliale non va di necessità di pari passo colla lesione del derma sottostante; ad una lesione epidermica molto estesa può corrispondere un derma poco o punto modificato. Nei restringimenti blennorragici infatti, l'agente morboso, il gonococco attacca per prima l'epitelio che solo può essere leso; ma più di soventi lo è pure il corion.

La lesione del derma consiste essenzialmente in una sclerosi che può accerchiare tutta l'uretra, oppure essere limitata ad uno dei suoi segmenti e in modo particolare alla parete inferiore. All'esame microscopico, il limite fra il derma e l'epidermide è segnato da una linea che presenta delle piccole sporgenze papillari che ondulano la linea basale dell'epitelio, e in certi casi, presenta pure delle vegetazioni intra-uretrali. Ed è su questa sporgenza che è molto accentuata la trasformazione dell'epitelio. Più di soventi sono livellate dall'epitelio in modo che non sporgono più alla superficie della mucosa. Su certi punti si tratta di vere vegetazioni semplici e ramificate, che sporgono nel lume del canale e che in modo particolare si osservano al didietro del restringimento. Queste formazioni papillari sembrano sorgere di preferenza sui punti ove il derma mucoso è sede di una abbondante infiltrazione cellulare, cioè nei punti ove l'infiammazione è stata più intensa. Alla loro base si constata abitualmente

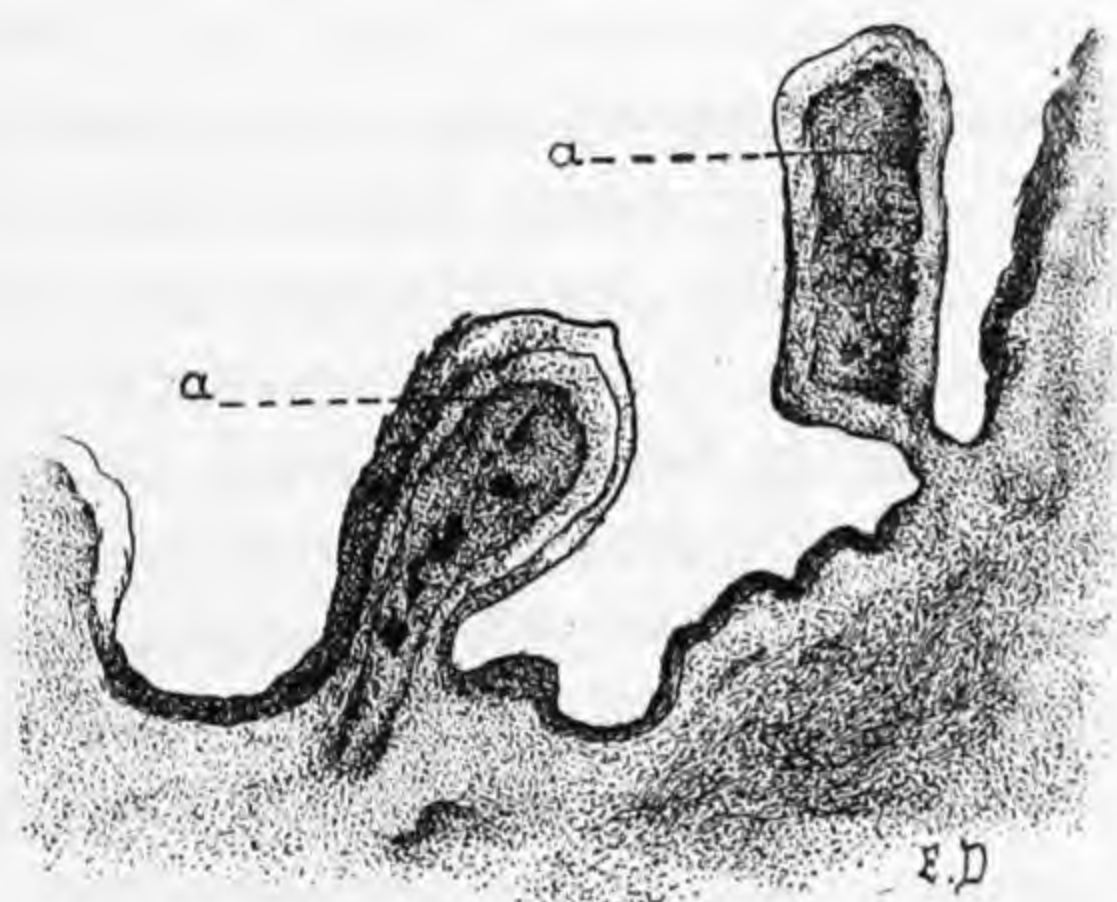



Fig. 136. Regione membranosa. Vegetazioni polipiformi vascolari.

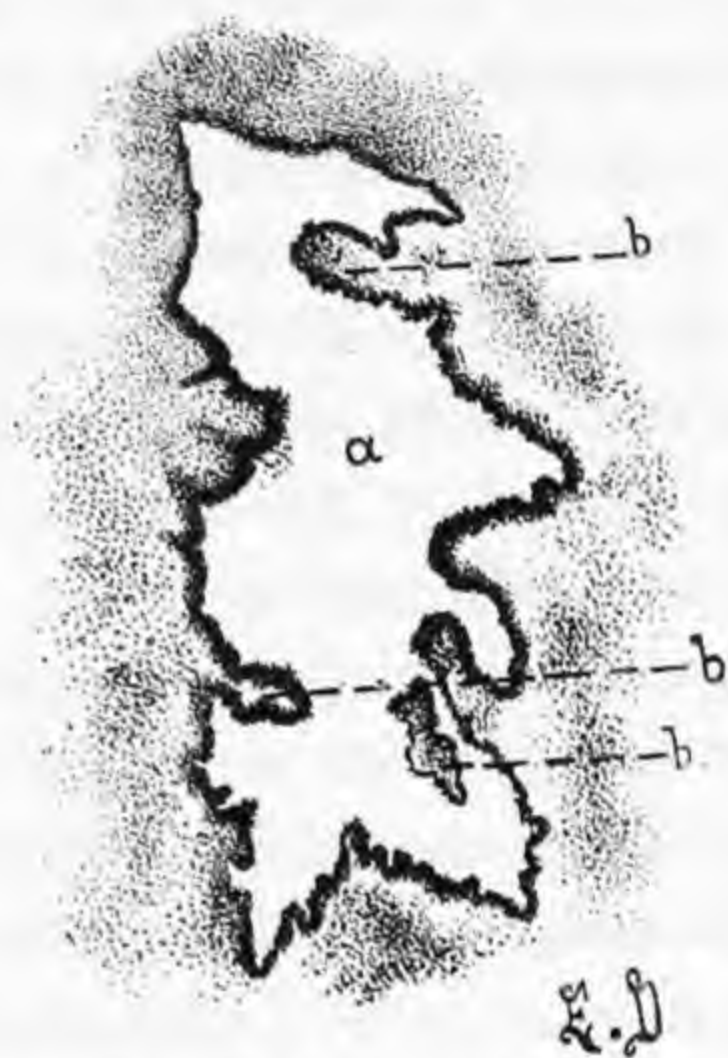



Fig. 137. — Regione membranosa. *a*, uretra. — *b*, vegetazioni polipiformi.

la sezione dei vasi capillari. In un caso riferito da Hallé e Wassermann la mucosa era ulcerata nella porzione che teneva dietro al punto ristretto, su una estensione abbastanza grande della circonferenza del canale; l'epitelio era scomparso ed il corion non era più che un tessuto di granulazione: ammasso di piccole cellule rotonde con abbondanti capillari neoformati. Queste lesioni infiammatorie si trovano costantemente al didietro del restringimento pur quando esse non finiscono per ulcerarsi.

Riassumendo, il corion mucoso è la sede di lesioni infiammatorie caratterizzate da una diapedesi più o meno abbondante. Ed è, per questa ragione, che alla base delle sporgenze papilliformi o nello spessore della trama connettiva del derma, si trovano dei vasi circondati da un manicotto di cellule migranti. Questa infiltrazione da leucociti, abbondante sopra tutto alla superficie, è bentosto seguìta da una trasformazione sclerosante del derma più pronunciata a livello del punto ristretto. Il corion, che allo stato normale è sottile, formato da tessuto connettivo molle, quasi reticolato, e che si continua colle trabecole del corpo spugnoso di cui le areole arrivano così ben vicino alla cavità ure-

trale, è trasformato in un tessuto povero di vasi, costituito da strati fibrosi densi, stratificati, separati da veri letti di cellule migranti fortemente colorate dal carmino, mentre i fasci connettivi sono colorati in rosa da questo reattivo. In uno stadio più avanzato, fra gli strati fibrosi non si trovano più che cellule connettive. Su certi punti, le fibre elastiche sono dapertutto unite al tessuto spugnoso; ma formano in alcun punto uno strato a sè. Le ghiandole piglian parte egualmente al processo. Alle sezioni esse appaiono ripiene di epitelio alterato, e circondate da un anello di cellule rotonde. Possono essere atrofizzate o dilatate in cisti talvolta considerevoli, visibili ad occhio nudo.

" La solidarietà anatomica che esiste allo stato normale fra i diversi elementi che costituiscono la parete uretrale, s'afferma pure allo stato patologico, dicono Hallé e Wassermann. Il tessuto spugnoso è in continuazione insensibile con il corion della mucosa, dal quale non lo si può separare; non è per così dire che una porzione modificata di questa mucosa, non deve perciò sorprenderci se l'infiammazione sòrta nella mucosa abbia tendenza a propagarsi per continuità al corpo spugnoso ".

La lesione del corion può invadere parzialmente il corpo spugnoso sotto forma di striscie di infiltrazione cellulare e poi di bende fibrose. Può essere pure invaso nella sua totalità, sotto forma di viera, che s'estende fino all'inviluppo fibroso e che comprende tutte le trabecole di cui le grosse arterie sono affette da endoarterite più o meno pronunciata. La lesione del corpo spugnoso, come quella del corion, raggiunge il suo massimo a livello del restringimento. Le arcole subiscono una diminuzione notevole del loro calibro e possono essere ridotte alle proporzioni di fessure irregolari vuote di sangue. Le trabecole molto ispessite mostrano dei fasci muscolari notevolmente aumentati di volume. Questi fasci presentano un aspetto normale al primo stadio del restringimento. Più tardi, subiscono la degenerazione granulo-vitrea o jalina. Il tessuto elastico appare sotto forma di fasci di fibre abbastanza voluminose in seno al tessuto fibroso: ma su nessun punto si può pensare alla neoformazione di questo tessuto. L'anello elastico completo che raddoppia la mucosa uretrale allo stato normale, sopra tutto nella metà posteriore della regione penica, può essere scomparso in totalità o in parte.

Mettendo di lato le alterazioni epiteliali proliferative dell'uretra, si può dire che la lesione essenziale del restringimento blennorragico consiste in una sclerosi della mucosa e del tessuto sottomucoso che invade il corpo spugnoso e pur anco tutti gli strati che costituiscono la parete uretrale. Questa sclerosi periuretrale nel distribuirsi non segue una topografia regolare. Essa è totale o parziale, quasi sempre totale nei restringimenti antichi e forma una benda che avvolge il canale, ed è più pronunciata ora alla parete inferiore, ora alla parete superiore. Nel terzo caso, Hallé e Wassermann hanno visto la neoformazione fibrosa, semplice striscia sottile sul pavimento del canale, allargarsi in due masse voluminose sui lati del corpo spugnoso. Quando è parziale invece è la parete superiore, è la " vôlta " dell'uretra ch'essi hanno ritrovato più spessa e più fibrosa, al davanti del restringimento. Una topografia sistematica, quale Brissaud e Segond avevano tentato, non può essere conclusa in base solo a

qualche osservazione e sopra tutto in base all'osservazione dei vecchi restringimenti, nei quali la sclerosi s'è diffusa in modo irregolare; lo schema del " circolo peri-uretrale „ in quattro settori, quale è stato tracciato da questi due autori, non può essere conservato: zona superiore elastica, segmento inferiore sclerosato; e fra questa vòlta elastica e questo pavimento fibroso, due muri laterali di tessuto spugnoso non interessato. L'uretrotomia interna non ha bisogno di questo schema artificiale perchè venga giustificata la scelta della parete superiore, quale parete d'incisione: altri argomenti più validi raccomandano questa pratica. E occorrerebbero più numerosi esami eseguiti su restringimenti più giovani, per meglio stabilire la ripartizione della sclerosi nella circonferenza dell'uretra.

Sintomatologia. — Un restringimento ostacola l'uscita dell'orina: onde, per il getto, delle modificazioni nella forma, nell'uscita, nella portata, ed il suo arrestarsi se l'impedimento nell'uretra è sufficiente. Al disopra dell'ostacolo, la vescica esercita degli sforzi compensatori: essa è esposta perciò a congestionarsi e ad inocularsi sia col diffondersi di un'uretrite posteriore, sia con un cateterismo non corretto; oppure essa si stanca per uno strapazzo od una fatica senile; i sintomi vescicali entrano allora in scena e si aggiungono alla lesione del canale. Infine le stesse vie orinarie superiori sono esposte a subire il contraccolpo della ostruzione dell'uretra e del ristagno dell'orina in vescica; il quadro si complica e si aggrava: e chi ha un restringimento è divenuto un valetudinario delle vie urinarie. La parentela clinica è importante ad osservarsi: si tratta di una affezione uretrale, eppure il più di soventi la vediamo denunciata da disturbi della vescica che iniziano la sintomatologia, al modo stesso come sono i fenomeni renali che ne dominano l'evoluzione e ne decidono la prognosi.

Coll'idea dominante dell'ostacolo uretrale, parecchie descrizioni hanno svisato la storia clinica dei restringimenti. È cosa classica, ad esempio, il collocare in prima linea, nella sintomatologia, le modificazioni nel getto dell'orina: si descrive l'assottigliamento progressivo della colonna liquida, la lunghezza del getto che si riduce a poco a poco, la durata maggiore del tempo che si impiega nella minzione, e sopra tutto le deformazioni nella colonna urinosa: essa si appiattisce, così si dice, si biforca " a forma di lame di forbici „, talvolta si divide in parecchie branche che s'aggrovigliano; si ha allora il getto attorcigliato a forma di succhiello, " il getto a girandola „ di cui parlava l'ammalato del Lallemand, osservatore scrupoloso della infermità della sua uretra; se la chiusura è quasi completa, l'orina non cade che a gocce verticali " presso a poco come l'acqua che gocciola dal secchiello d'un arrotino „, diceva lo stesso ammalato. In verità, sia che il getto sia a forma di succhiello, appiattito " a lama di spada „, diviso in due branche divergenti, non si avrà una indicazione per decidere sulla natura e la sede della lesione. Bisogna pigliare dapprima in considerazione una ragione d'idraulica: non sono le condizioni del tubo, ma la forma stessa dell'imbuto, del robinetto che influisce sull'aspetto della vena liquida emessa. Vi è un ammalato che è affetto da fimosi: nel getto che esce dal disotto della sua calotta prepuziale vi sono tutte le condizioni perchè sia

diviso, biforcato con una porzione liberamente projettata, ed un'altra che " gocciola „ a picco e bagna le scarpe. Vi è poi un blennorroico colle labbra del meato agglutinate da un po' di secrezione secca o puramente " estroflesse dall'infiammazione „: il suo getto può offrire tutte le irregolarità. Si tocchi coll'unghia il meato, questa semplice intaccatura basta a deformare la colonna dell'orina. Quelli che pisciando bagnano le scarpe sono più di soventi individui affetti da ingrossamento della prostata che da restringimento.

Dittel ha tentato di dare maggiore precisione a questo dettaglio sintomatico: la forma del getto, così ci dice, dipende dalla posizione del restringimento all'avanti o all'indietro, dalla sua lunghezza, dalla sua strettezza. " La colonna dell'orina è abbastanza spessa e non descrive una parabola nel cadere, ebbene, il restringimento è largo e risiede nella porzione posteriore del canale; se invece scola in forma di piccole goccie divise, è un restringimento posteriore ma è stretto. Se il getto invece è assottigliato e descrive una curva discreta ed è ancora animato da una velocità abbastanza grande, la stenosi è stretta, anteriore, di una lunghezza media. Se il getto si divide pur conservando una certa velocità, il restringimento risiede anteriormente ed è corto; se invece si divide in due branche, di cui una si projetta e l'altra ricade a gocce verticali, l'orificio della stenosi non è centralizzato „. In verità, non è affatto in simili formule che conviene ricercare gli elementi d'una diagnosi precisa: bisognerebbe che fossero a nostra conoscenza — ed è una lacuna — le leggi che regolano lo scolo dell'orina nel canale uretrale; *a priori*, noi possiamo supporre che una lesione della uretra anteriore avrà una azione più deformante di un restringimento dell'uretra posteriore; in quest'ultimo caso, vi rimane una porzione " al dinanzi del restringimento „ abbastanza lunga perchè la colonna dell'orina possa parzialmente riformarsi. Se è logico poi supporre che una stenosi anteriore a orificio eccentrico divida il getto in due branche ineguali, non è in realtà che una cosa probabile.

Le stesse riserve devono essere fatte sul valore diagnostico della " portata „ del getto. La projezione prima di ogni cosa dipende dalla compensazione della vescica; sotto questo punto di vista, giovani e vecchi con restringimento non possono esser messi a confronto. Fino a che il muscolo vescicale è robusto, capace di contrazioni vigorose, lotta con energia contro la lesione dovuta alla pura canalizzazione dell'uretra; s'ipertrofizza e la compensa: come l'ipertrofia cardiaca può a lungo neutralizzare la lesione di un orificio. Guyon non ha forse detto, adoperando un'espressione felice: che si piscia colla vescica e non coll'uretra? Grazie a questo meccanismo compensante, le stenosi dell'uretra possono rimanere inoffensive e in silenzio, se la vescica giovane e con buona muscolatura basta all'opera sua. Può occorrere pure — e ne abbiamo degli esempi — che la portata del getto s'allunghi; e ciò si spiega chiaramente: lo sforzo aumentato della vescica spinge la colonna attraverso una filiera uretrale ristretta. Ma giunge il momento in cui la compensazione non si fa più; il muscolo vescicale affaticato più che nol comporti, alterato nella sua nutrizione, non ha più l'energia contrattile dei primi anni; oppure si tratta di un soggetto vecchio od invecchiato dall'arterio-sclerosi: attendete allora la comparsa precoce dei disturbi

funzionali che vi denunciano l'impotenza della vescica ed il ristagno dell'orina. Per analogia colle lesioni valvolari compensate, si può dire che quelli affetti da restringimento giungono in un modo molto ineguale al periodo di " asistolia " della vescica; nel vecchio, il restringimento non è una rarità; ma, cosa sorprendente, le difficoltà nella minzione di soventi attendono per manifestarsi che la deformazione senile della prostata abbia aggiunto il suo ostacolo a quello del restringimento e che la sclerosi abbia cominciato a strozzare le fibre muscolari della vescica.

Se non si considera d'altronde che l'ostacolo dell'uretra si nota che tutto non consiste nello stesso restringimento. A lato del punto stenosato, l'uretra per lo meno in chi fu affetto da blennorragia, non ha la sua struttura normale: le sue pareti inspessite e rese rigide dall'infiammazione cronica, hanno perduto quella elasticità e quella morbidezza che secondano l'impulso della vescica ed assicurano alla colonna dell'orina la sua uniformità di getto e di calibro; esse per contro oppongono una resistenza passiva. " Le pareti del tubo ad acqua che sono rappresentate dall'uretra, dice il Guyon, devono essere prima d'ogni cosa regolarmente scostate acciò che la minzione si faccia in condizioni regolari ". Uno affetto da restringimento piscia con lentezza e con sforzo; non si giudichi senz'altro una stenosi stretta. In uno di questi ammalati, vi farà meraviglia il vedere il canale ammettere con facilità un n° 16, 17 o pure 18 come lo si è osservato in un caso. Queste forme paradossali si incontrano principalmente nei vecchi restringimenti, duri e sopra tutto induriti da una blennorrea cronica e talvolta da una cura inopportuna. Poichè un altro carattere di queste uretre rigide e sclerosate, è la loro intolleranza; si tenti la dilatazione e la si compia con tutta la possibile prudenza, voi avrete guadagnato appena un millimetro, che potrà sopravvenire una ritenzione passeggera; alle successive sedute voi ritroverete un restringimento più marcato e allora retrocederete di qualche numero. Si ha che fare in tali casi con restringimenti " irritabili " che si complicano facilmente collo spasmo o l'ostruzione congestizia; essi corrispondono al gruppo antico, ma ipotetico, dei restringimenti " elastici ". Le coartazioni sclero-cicatriziali della porzione anteriore dell'uretra sono capaci di dar luogo al medesimo contrasto sintomatico: " E nei casi in cui esse non diminuiscono in modo notevole il lume del canale, provocano invece di soventi, dice il Tédenat, dei disturbi funzionali accentuati che consistono in minzioni frequenti e penose. in spasmi dell'uretra membranosa, capaci, sotto l'influenza di cause occasionali leggiere di determinare una ritenzione d'orina ". Otis, Keyes e Van Buren, Verneuil ci hanno fatto conoscere fatti consimili; un'oliva n° 15 a 18, penetra facilmente nell'uretra anteriore; e ciò non ostante il soggetto orina male e lentamente; la manovra più saggia, più metodica, è occasione di una reazione spasmodica o congestizia; la sonda " eccita " il canale e bisogna ricorrere all'uretrotomia.

Con egual grado di ristrettezza, sembra che la stenosi dell'uretra disturbi tanto più la minzione quanto più essa risiede in avanti; le atresie del meato ce lo dimostrano. Senza dubbio, ve ne furono di meati ristretti come pure dei prepuzi lunghi e perforati in modo insufficiente: furono incolpati di parecchi

disturbi funzionali di cui erano irresponsabili; Furneaux Jordan, Otis, Barwell non hanno forse creduto osservare dei casi di paraplegia, di emiplegia, di contrattura muscolare, dovuti alla stenosi del meato? Ma, nella zona orinaria i meati ristretti sono per lo meno colpevoli di danni al presente bene stabiliti: alle osservazioni isolate di Demarquay, di Picard, di Verneuil, di Poncet, di Furneaux Jordan, di Otis, di Berkeley Hill, ciascuno di noi può aggiungere dei fatti dimostrativi e fino dal 1883, la tesi del Médard, ispirata dal Tédenat, ne raccoglieva una serie.

Noi abbiamo altrove descritto le ristrettezze congenite del meato ed i disturbi funzionali che li distinguono fin dall'infanzia; noi qui non vogliamo parlare che dei restringimenti acquisiti la cui formazione può d'altronde essere favorita da uno stato antecedente di stenosi congenita. Vi è un ammalato, ad esempio, con goccetta permanente, l'uretrite ha eletto domicilio stabile nella sua fossa navicolare ed i primi centimetri del suo canale penico, la minima occasione puranco di puro coito la riavviva; esaminate il meato e lo troverete generalmente ristretto e il suo sbrigliamento basterà per " mettere a secco „ l'uretra. Altre volte, è uno spasmo della porzione membranosa, che può dar luogo perfino ad una ritenzione totale, che sembrerebbe essere la conseguenza riflessa di una atresia del meato; noi affermiamo la cosa con minor certezza non avendo mai visto alcunchè di analogo. Una osservazione di Verneuil, è riferita dal Guibal (1): uno spasmo resiste ad una dilatazione che prolungata per la durata di venticinque giorni non ha progredito che dal n° 5 al n° 13; il litotomo del Civiale introdotto nella fossa navicolare sbriglia il meato, subito dopo può essere introdotto in vescica un n° 24 senza che si incontri alcuna resistenza, e senza provocare affatto dolore. L'osservazione di Otis (2) non è tale da convincere; l'ammalato da più di quindici anni ha provato delle difficoltà nel mingere, ha attraversato parecchi periodi di ritenzione completa, e subìto per parecchi mesi una cura dilatante; Otis poi per sovrappiù non gli ha diviso solamente il meato, ma ha inciso l'uretra su una lunghezza di 13 centimetri circa. Noi rimaniamo scettici a proposito di uno spasmo uretrale riflesso capace di realizzare una ritenzione completa; noi abbiamo fiducia nella guarigione che si apporta talvolta allargando con un tenotomo l'ingresso dell'uretra ai disturbi vescicali provocati dalla ristrettezza del meato in un individuo nervoso od in un diatesico, all'irritabilità della vescica, alle minzioni frequenti e penose; Berkeley Hill, Keyes e Van Buren (3) ne hanno citati degli esempi.

Altri sintomi sono la frequenza nel mingere ed il loro carattere doloroso; ma essi possono facilmente variare e non permettere se non congetture sulla natura e sul grado dell'affezione. Sono fenomeni di ordine vescicale; quando uno affetto da restringimento piscia soventi, sopra tutto quando ha delle sofferenze dopo l'espulsione delle ultime gocce, ne è causa la congestione della vescica, e più tardi l'infiammazione. Appena la contrattilità della vescica s'indebolisca

---

(1) Guibal, Du spasme de l'urèthre. Tesi d'aggregazione, 1880.

(2) Otis, *Société de Dermatologie de New-York,* 5 febbraio 1876.

(3) Keyes e Van Buren, Genito-urinaries diseases. New-York 1882, pp. 135 e 136.

o che fin da principio fosse stata insufficiente, e questi accidenti entrano in scena; un ammalato — ed avvene molti di cotali — non ha prestato attenzione ed è rimasto indifferente alle deformazioni del getto ed alle difficoltà della minzione, soventi latenti d'altronde e ben compensate: ma ecco ch'egli orina più di frequente, sopra tutto di giorno; i bisogni si fanno sempre più imperiosi; bentosto le notti sono disturbate in egual modo, e di soventi l'individuo non si lagna che di un semplice peso al perineo; ma la minzione diviene talvolta realmente dolorosa, e sopra tutto in sul finire. È incontestabilmente sotto questa maschera dell'uretro-cistite che buon numero di restringimenti si presentano all'esame: sotto il punto di vista della diagnosi, è cosa importante a notarsi.

Secondo la categoria clinica, chi è affetto da restringimento potrà giungere più o meno precocemente a questo stato d'irritazione, d'insufficienza contrattile o puramente di intolleranza della vescica, che abitualmente precede la vera cistite. Se l'individuo è giovane, con una stenosi infiammatoria, stabilitasi lentamente, e l'uretra è secca e libera dalla blennorrea da lungo tempo, impiegherà degli anni prima di giungere a quello stato. Per contro se si tratta di un vecchio, con un restringimento traumatico che ha dato luogo ad ostruzione rapida, la vescica può divenire rapidamente insufficiente, non avendo, nell'ultimo caso, il tempo di accomodare la sua ipertrofia all'ostacolo. Se poi la porzione posteriore del canale continua a " colare „ l'ammalato corre rischio di inocularsi il collo e la vescica; per tempo, la cistite accentuerà i disturbi funzionali della stenosi.

Cosa sorprendente poi e sulla quale il Dittel insiste con ragione; l'ejaculazione sarà ostacolata e dolorosa prima che i medesimi disturbi si sieno presentati nella minzione; e ciò si comprende: dove può insinuarsi l'orina incontra invece difficoltà nel passaggio lo sperma filante e viscido; e il suo getto si proietta in modo da arrecare dolore contro il punto ristretto e ancora infiammato; onde una sensazione di voluttà dolorosa " Schmerzhafte Wollust „, che è di soventi il primo indizio di una stenosi e che, per la sua stessa precocità, dice il Dittel (1), ha un vero valore diagnostico. Se il restringimento è ancora tenero e vascolare, lo sperma ejaculato potrà filettarsi di sangue; quando poi è ristrettissimo e risiede all'indietro, accade talvolta che lo sperma rifluisca in vescica; onde la sterilità che può essere guarita dalla dilatazione o dall'uretrotomia.

Chi è affetto da restringimento, è a periodi d'altronde variabili della sua affezione, sotto la minaccia di crisi di ritenzione acuta. In seguito ad un raffreddamento, ad un eccesso sessuale, ad un errore nel regime, ad un ritardo nell'urinare, un ammalato affetto da blennorragia antica, ma che orina abbastanza bene è sorpreso d'un tratto da una ritenzione tòtale. Il soggetto è giovane, la vescica reagisce alla distensione, i dolori sono vivi: l'esploratore s'arresta a 8, 10, 12 centimetri sulla regione perineo scrotale. Le sonde, filiformi, attorcigliate, a doppio gomito in forma di baionetta, non passano e l'uretra dà sangue; ora

(1) Dittel, Stricturen der Harnröhre. Symptomatologie: Veränderung der Samenentleerung. Loco citato, p. 71.

basterà una cura medica, o a rigore, una puntura ipogastrica che svuoti e decongestioni la vescica, perchè, qualche ora dopo, l'ammalato pisci spontaneamente, a getto largo, ben calibrato e liberamente proiettato. Questo ammalato ha un restringimento iniziale; la stenosi dell'uretra è al suo grado più leggiero; potrà talvolta ammettere un n° 17 o 18; andrà a rischio di non essere riconosciuta da un'esplorazione insufficientemente attenta o praticata da persona incapace; e ciò non ostante può già complicarsi con fenomeni congestizi abbastanza vivi per dar luogo ad una ostruzione totale del canale. — Più di soventi, quando compare " l'attacco „ di ritenzione, l'ammalato ebbe il tempo di fare esperienze sui sintomi di coartazione dell'uretra: la sua o le sue blennorragie appartengono ad una storia già vecchia; la lentezza della minzione, lo sforzo cosciente della spinta della vescica l'hanno avvertito dell'ostacolo; ecco che in seguito di una di quelle cause iperemizzanti già menzionate, il getto s'attorciglia e non esce che con grande fatica. Oppure la ritenzione completa si dichiara, il canale rimane chiuso alle sonde sottili, e così la situazione può mantenersi per ventiquattro e più ore, e non essere decisa che da una puntura ipogastrica; poi tutto rientra nell'ordine; la minzione ritorna spontanea e abbondante.

Ma guai a una novella crisi! Gli ammalati che nell'inizio di un restringimento hanno avuto degli accessi di ritenzione acuta, sono esposti presentandosi le medesime cause alle recidive degli stessi accidenti; e ciò finisce per stancare precocemente la vescica, minacciare i reni ed aggravare per ciò la situazione. Spasmo della porzione membranosa o tumefazione congestizia della parete dell'uretra alla " piegatura „ cavernosa così ricca di vasi; ecco le due ipotesi proposte per l'interpretazione di questi fatti clinici. " Un ostacolo così fugace, una barriera così resistente, così insuperabile, poi d'un tratto ampiamente e facilmente aperta, non può essere costituita, dice il Tuffier (1), che da due sistemi, i muscoli ed i vasi „. Lo spasmo è innegabile; ma nel produrre questi accidenti ha esso la parte dominante? La tenacità di questa chiusura temporanea che talvolta si prolunga per più di ventiquattro ore, l'emorragia abbondante che generalmente accompagna i tentativi del cateterismo, l'arrestarsi della sonda introdotta talvolta appena al di là dei 6 primi centimetri, e perciò avanti la regione membranosa, la sola capace di spasmo, ci mettono in un altro ordine di idee; noi pensiamo che una congestione che gonfi in modo rapido il corpo spugnoso dell'uretra può formare a livello del restringimento o dinanzi ad esso una ostruzione totale; che il modo rapido con cui si manifestano queste ritenzioni s'accorda colla rapidità dei fenomeni vascolari e che il loro cedere abituale di solito ad una medicazione antiflogistica si collega in modo logico con questa ipotesi.

L'incontinenza degli individui con restringimenti è uno dei punti interessanti della loro sintomatologia. Può accadere — e noi l'abbiamo osservato per ben tre volte — ch'essa sia precoce e che costituisca il primo segno che ne risvegli l'attenzione. A dir vero, non è punto allora una incontinenza vera; è uno scolo involontario che tien dietro ad ogni minzione; l'ammalato orina; qualche goccia

(1) Tuffier, Du rôle de la congestion dans les maladies des voies urinaires. Parigi 1885.

scola ancora e inumidisce i suoi vestiti; a questo periodo, e a questo grado leggiero, è probabile che non si tratti in quei casi che del temporaneo arrestarsi di qualche goccia nella dilatazione " che è al di dietro del restringimento „. Lallemand, ci pare, aveva chiaramente precisato questo meccanismo; " spinte con maggiore o minor forza della vescica, e ritardate dalla coartazione dell'uretra, le orine dilatano la porzione del canale compreso fra l'agente d'impulsione e l'ostacolo; allorchè la vescica ha cessato d'agire, l'uretra ritornando su se stessa espelle l'orina che la distendeva, e gli ammalati la emettono a gocce „. È il residuo dell'uretra " Nachwasser „, dice il Dittel, " gocce che ritardano „ e di cui l'ammalato accelera talvolta l'uscita colla pressione del perineo.

Più tardi, l'incontinenza, od almeno l'insufficiente ritenzione, si accentuano in modo più netto; ma cosa caratteristica, esse sono dapprima diurne e cessano nel decubito. La causa è stata già da lungo tempo indicata; al di sopra di ogni restringimento abbastanza pronunciato, il canale forma " un'ampolla „ e la distensione finisce per estendersi al collo stesso della vescica " che perde la sua elasticità „. Giunge un momento in cui tutta la porzione che si trova al didietro del restringimento, sviluppata a forma d'imbuto colla base rivolta verso la vescica, fa " parte, dice il Lallemand, della vescica stessa, le funzioni del collo essendo in qualche modo disimpegnate dal restringimento „. È d'ora innanzi quest'ultimo che, secondo l'espressione pittoresca di Reybard, " serve da cataratta „: così l'orina può scolare involontariamente, sopra tutto allorchè la stazione verticale e lo sforzo la fanno discendere verso il punto ristretto. Nel decubito orizzontale, per contro, l'orina s'accumula seguendo il declivio nel basso fondo e vi potrà rimanere fino al giorno, dice il Guyon, " in cui la deformazione del collo sarà tale che l'uretra più non rappresenti che una specie di tubo a livello. „ A questo punto, l'incontinenza sarà notturna come pure diurna. Questa spiegazione classica è certamente ingegnosa; risponde poi essa con esattezza alla verità clinica? Per le fasi ultime della malattia; ma per le forme meno avanzate, noi pensiamo che l'incontinenza negl'individui con restringimenti si riattacchi al ristagno dell'orina ed all'irritabilità della vescica, che a poco a poco si abitua a non svuotarsi che incompletamente; il " residuo „ della minzione aumenta e perciò le minzioni si riavvicinano; diminuisce la tolleranza della vescica, e con essa, la capacità fisiologica; e il serbatoio dell'orina appena ha ricevuto un debole supplemento, che si aggiunga alla quantità residuale stagnante, si oppone ad una nuova distensione; i bisogni si riavvicinano e assumono un carattere di tale premura che il controllo degli sfinteri diviene impotente; è il principio dell'incontinenza.

E chi ha un restringimento, giunto a un periodo avanzato della malattia si trova sotto il peso di patimenti di cui tutti i classici ripetono la descrizione. Le minzioni sempre più frequenti e dolorose, determinano degli sforzi espulsivi violenti. Il muscolo vescicale insufficiente fa appello alle contrazioni ausiliarie dei muscoli addominali; il paziente ricerca le posizioni più adatte per spingere; alcuni stanno in piedi e piegati in avanti, altri si accoccolano; vi è chi stira il membro e lo immerge nell'acqua fredda, sollecitando la contrattilità riflessa

della vescica; durante questi sforzi, il cervello si congestiona, e nei vecchi con arterie fragili possono prodursi delle emorragie cerebrali; s'è visto pure il prolasso della mucosa rettale o la comparsa di ernie. Questo è il quadro di una ritenzione totale; ma fortunatamente, non si tratta, in via generale, di uno stato continuo; sono degli episodi di sofferenze che aggravano temporaneamente la situazione, e trovano la loro spiegazione in uno spasmo ed in una tumefazione congestizia; un errore d'igiene però ne è la causa abituale.

Ciò non vuol dire che chi è affetto da restringimento non possa giungere a questo stato, in cui le minzioni s'incalzano e le sofferenze sono continue. Di quando in quando noi vediamo arrivare ancora negli ospedali degl'infelici, con perineo più di soventi fistoloso, la di cui vita decorre orinando e soffrendo. Al principio e per lungo tempo, essi hanno presentato dei sintomi di cistite del collo, delle ematurie, delle minzioni frequenti e dolorose, con periodi di calma più o meno prolungati. Ma, al presente, la loro vescica intollerante, contratta per la cistite interstiziale, è obbligata a svuotarsi appena qualche goccia d'orina giunge in cavità; i bisogni si rinnovano ad ogni dieci, talvolta ad ogni cinque minuti, con spasimi ad ogni conato; l'ammalato è continuamente sul vaso e condannato a tenere un pitale fra le coscie; le orine sono torbide e purulente, e intermittentemente tinte di sangue; la percussione e la palpazione rivelano la mancanza di distensione alla vescica; l'esplorazione rettale dà alla palpazione la sensazione di un basso fondo indurato. L'autopsia mostra in questi ammalati una vescica piccola " raggrinzata „ dalla cistite interstiziale; il suo carattere anatomico è dato dall'essere il muscolo vescicale invaso da un'abbondante proliferazione connettiva che fa scomparire la fibra muscolare, disturba le contrazioni della vescica ed impedisce lo sviluppo delle sue pareti inestensibili. Il globo vescicale, sclerosato e ridotto nella capacità, si nasconde sotto la sinfisi; Guyon e Bazy, che ci hanno dato una buona monografia di questa cistite sclerosante degli individui con restringimento, hanno trovato, in un ammalato morto all'Hôtel-Dieu di nefrite suppurata, dopo aver subìto la dilatazione e l'uretrotomia in diversi ospedali, una vescica che non misurava che 5 centimetri di lunghezza su 2 centimetri e $^1/_2$ di larghezza. Si potrebbe dire che in questi ammalati, l'incontinenza non dipende che dal difetto di " luogo contenente „ nella vescica.

A partire dal giorno in cui comincia la ritenzione o puramente il ristagno dell'orina, in cui la vescica cessa di svuotarsi completamente, il rene è minacciato. Lallemand (1) ha visto in modo chiaro l'importanza di queste complicazioni renali e ne ha precisato il doppio modo con cui si producono; fenomeni di distensione meccanica dovuta alla ritenzione della vescica; propagazione ascendente dei fenomeni infiammatori. E sappiamo di più ancora, grazie alle ricerche sperimentali del Tuffier, che le eccitazioni o le distensioni dell'uretra e sopra tutto della vescica sono capaci di provocare nel rene una congestione riflessa, favorevole alle manifestazioni infiammatorie. Un fatto interessante, trascurato

(1) Lallemand, Observations sur les maladies des organes génito-urinaires. Parigi 1825, pp. 170 e 171.

dai classici, ci sembra spicchi fuori da qualche osservazione comunicata dal Tédenat; l'arterio-sclerosi è in questi casi un fattore potente di gravità; chi ha un restringimento ed è arterio-sclerotico realizza in modo precoce le complicazioni renali. E ciò si spiega; la congestione riflessa sôrta dalla congestione o dal ristagno nella vescica, trova nell'organo uno stato di morbosa predisposizione ed accelera il decorso delle lesioni originate dalla sclerosi. Inversamente, abbiamo osservato la relazione patogenica seguente: dopo un restringimento, sopratutto un restringimento a evoluzione rapida, come quelli dipendenti da causa traumatica, si può osservare una arterio-sclerosi generalizzata rendersi visibile in qualche mese, pur anco in un soggetto giovane, e la cachessia da orina, causa questa degenerazione vascolare, assumere un rapido decorso. I disturbi digestivi aprono generalmente la scena; la lingua si arrossa sulla punta e sui bordi, secca e impatinata; è la " lingua orinosa ". La bocca è impastata, soventi tappezzata da mughetto, la sete ardente, la saliva scarsa, la deglutizione penosa; Guyon ha chiaramente descritto questa sindrome sotto il nome di " disfagia boccale ". Ancora un passo avanti in questa cachessia ed ecco aggiungersi la dispepsia, l'inappetenza, i crampi allo stomaco, l'emicrania, le vampe congestizie alla faccia e talvolta il vomito e la diarrea, la febbre appare ad accessi sempre più riavvicinati; la faccia acquista il colorito " giallo-pallido " degli " urinemici "; i lombi si fanno dolenti; l'ammalato emette delle orine purulente che rimangono torbide e sporche pur anco dopo ventiquattro ore di riposo. Se non si interviene colla cura l'avvelenamento da orina finirà per uccidere l'ammalato; ma conviene sapere che vi impiegherà talvolta un tempo lunghissimo e che un urinemico cachettico può risorgere da condizioni gravissime.

Diagnosi. — Nel passato di un'uretra, due indizi dominano sotto il punto di vista della diagnosi. L'ammalato ha ricevuto un colpo od è caduto sul perineo? Antecedente decisivo che deve risvegliare l'idea di una stenosi precoce e formatasi rapidamente, capace di tener dietro al trauma a scadenza brevissima. Quest'altro ammalato invece è uno affetto da vecchia blennorragia. Lo scolo ha più di soventi persistito per dei mesi interi, bistrattato, risvegliato ad ogni istante da errori nell'igiene o da reinoculazioni, o ribelle puramente per cause diatesiche, che parecchie volte ci sfuggono. Senza dubbio, degli ammalati possono avere uno scolo che dura degli anni senza avere un canale a " piccolo calibro "; ma in via generale, bisogna supporre ristrette le uretre in cui la suppurazione dura da lungo tempo. Si interroghi l'ammalato sul numero, il succedersi, e il decorso delle sue blennorragie anteriori; erano restie alla cura? Come furono curate? A quale intervallo avvennero le ricadute. Erano esse complicate con cistite, con dolori reumatici vaghi, sopra tutto con dolori lombari ed accidenti renali, ciò che rivela nell'ammalato una suscettibilità delle vie orinarie superiori utile a conoscersi per poter stabilire l'intervento chirurgico? L'ammalato s'è rotta la " corda " o puramente l'uretra ha dato sangue, in seguito ad un movimento falso nel coito, o ad un raddrizzamento rapido del membro in erezione? S'è egli esposto ad uno di quei piccoli traumi della mucosa e del tessuto sottomucoso, a quelle rotture interstiziali del corpo spugnoso

che non si riparano che con un restringimento sclero-cicatriziale della porzione anteriore del canale?

Ecco costituito il lato morboso dell'uretra; si passi ora agli accidenti attuali. Si faccia un'inchiesta sulle modificazioni del getto, ma si eliminino le cause d'errore, che, come s'è visto, falsano soventi questa indicazione. La maggior parte degli individui affetti da un restringimento iniziale vi vengono a consultare perchè le minzioni sono frequenti, perchè hanno dei sintomi di cistite del collo, ed alcuni per quella falsa incontinenza che si presenta nel periodo iniziale. Si studi accuratamente lo sforzo d'espulsione della vescica: chi ha un restringimento spinge durante l'intera minzione, mentre nell'ingrossamento della prostata si spinge a preferenza al principio e nella calcolosi alla fine. Ricordatevi tuttavia che soventi è sorprendente la sproporzione fra lo sforzo che si impiega per evacuare la vescica ed il calibro del restringimento; che la lunghezza della stenosi, la sua forma, lo spessore sclerotico del canale, la resistenza delle pareti all'onda dell'orina, più ancora che la strettezza, sollecitano le contrazioni energiche della vescica; che i fenomeni congestizi e spasmodici possono provocare una ritenzione assoluta, mentre non si tratta che di un restringimento leggiero; e, per contro, un buon numero di individui giovani, con restringimenti gravi, grazie alla compensazione della vescica possono presentare dei sintomi funzionali trascurabili o trascurati.

Conviene prima di esplorare procedere all'interrogatorio; il precetto è formale. E ciò sopra tutto se si esamina un ammalato mentre è affetto da una ritenzione. In tal caso è certamente un dato di somma importanza l'età del soggetto; se è giovane si penserà ad un restringimento; se è vecchio all'ipertrofia della prostata. Ma questa nozione non è per nulla sufficiente; vi sono, dice il Guyon, " dei giovani con ingrossamento della prostata e dei vecchi con un restringimento „. Vi è un individuo con blennorragia e di cui la malattia non rimonta che a qualche mese, ed ha una minzione dolorosa e lunga: prima di usare il catetere esploratore, si introduca un dito nel retto; probabilmente vi saranno i segni di una prostatite acuta; e le difficoltà nel mingere cesseranno col cedere dell'infiammazione alla prostata. Vi è un altro ammalato che è incolto invece da una disuria viva, in piena blennorragia acuta; è un'ostruzione temporanea per tumefazione congestizia del corpo spugnoso dell'uretra; prima di ricorrere alla sonda che può ledere e dare un'emorragia nel canale, si usino i mezzi antiflogistici; e quando tutto ciò sarà risolto, l'uretra ritornerà al suo calibro normale, e l'orina sarà emessa come per lo passato.

L'esplorazione uretrale ha subìto delle semplificazioni: l'uncino dell'Amussat destinato ad arrestarsi nelle ripiegature, nelle briglie, nelle insenature accidentali delle pareti è scomparso dall'arsenale. Le sonde " destinate a ricevere l'impronta „ del Ducamp e del Lallemand, pennelli costituiti da fili agglutinati da cera molle, adoperati per pigliare la forma della coartazione non davano che delle indicazioni illusorie; le impronte riferite di soventi corrispondevano al cul di sacco bulbare, la forma si perdeva durante l'estrazione, dei pezzi di cera talvolta passavano in vescica, come accadde ad un ammalato di Lallemand. È coll'esploratore a oliva che attualmente noi facciamo l'esame di un'uretra sospetta

di restringimento; un'asta sottile, flessibile, e resistente ad un tempo ha al suo estremo una sfera ovoidale, riunita alla sonda per mezzo della sua estremità più grossa, formando un rialzo; il chirurgo che è ben provvisto disporrà di un numero completo di queste aste a sfera, che vadano dal numero 6 della filiera del Charrière al nº 24; Guyon ha reso ingegnosamente più semplice questo armamentario coll'invenzione del suo esploratore a olive mobili di cui la gomma è graduata, e che si avvitano su una unica asta. La sfera procede nell'uretra, si insinua colla sua piccola estremità, senza pericolo che si conficchi nella mucosa: grazie poi all'asta che è debolmente calibrata rispetto alla oliva, " il chirurgo, dice il Guyon, non percepirà che le sensazioni di resistenza fornite dalla porzione dello strumento che riempie il canale; cioè colla sua estremità; le indicazioni che raccoglierà si riferiranno successivamente ad una piccola porzione dell'uretra che sarà così esplorata punto per punto, senza che lo sfregamento che eserciterebbe un'asta troppo voluminosa possa complicare le sensazioni percepite dall'osservatore ".

Ecco adunque come sarà condotta l'esplorazione. L'interrogatorio vi ha fornito delle indicazioni sulla sede e la natura probabili dell'ostacolo. Se l'ammalato ha ricevuto un colpo sul perineo, incontrerete l'ostacolo a livello della regione bulbare. È una blennorragia di vecchia data? Troverete di sicuro l'uretra penica seminata di restringimenti, sopra tutto se l'ammalato ha perduto sangue dal canale, e calcolate pure di vedere la sonda arrestarsi a livello del bulbo. Il soggetto ha egli avuto delle ulcerazioni del meato od ha l'ingresso dell'uretra ristretto? guardate se si tratta di cicatrici o di valvole. — Riempite una siringa di vetro con olio al jodoformio asettico e spingete il liquido nel canale, tenendo l'estremità della verga fra il pollice e il medio sinistro; impedite l'uscita del liquido lubrificante e introducete nell'uretra l'asta esploratrice; e si cominci con una delle grosse olive della serie, 16 o 18 ad esempio: così non rimarrà inavvertito alcun restringimento.

Si insinui l'oliva nel meato, di cui le due dita della mano sinistra divaricano le labbra, e si proceda con dolcezza; non s'è ricevuta altra sensazione all'infuori della resistenza morbida dello sfintere membranoso; l'uretra è sana e ben calibrata. La grossa oliva invece è arrestata poco dopo la fossa navicolare; si tenti di passare con delle olive di calibro decrescente, si passi a due, quattro o sei numeri più sotto; dopo aver superato questo primo ostacolo, il vostro esploratore incontra nell'uretra penica una serie di punti ristretti. In via generale, incontrerete ancora un intoppo, nei canali " tormentati " da vecchie blennorragie, a livello della regione perineo-bulbare; dal meato al bulbo la filiera uretrale si va restringendo; ma la regola non è punto costante; le blennorragie con incordamento, le rotture dell'uretra nel coito possono creare delle stenosi gravi del pene. All'infuori di questi casi, è per attraversare la regione scrotale e perineo-bulbare che bisognerà scegliere le olive più fine; si eviti così di moltiplicare le introduzioni fatte alla cieca, e si discenda rapidamente la filiera del Charrière. Un numero 14 è arrestato a livello del bulbo; si prenda un nº 10; si salti a un nº 8, a un nº 6 se il passaggio è impossibile; si ricorra alle sonde filiformi, se le olive più piccole della filiera sono arrestate. Le sensazioni

che si ricevono colla sonda esploratrice riescono più delicate e localizzano l'ostacolo più esattamente nel ritirare la sonda di quelle provate nell'introdurla; ritirando lentamente lo strumento si possono uncinare col suo tallone le irregolarità delle pareti, sopra tutto gli ostacoli a briglia, le ripiegature sporgenti: si ha in tal caso un risalto netto; la percezione è meno precisa per le lunghe sclerosi date dai restringimenti " in forma di viera ".

L'oliva esploratrice realizza così, per parlare come il Guyon, una specie di " toccamento intra-uretrale "; si completino queste indicazioni colla palpazione perineale che darà un punto di ritrovo per l'ostacolo, ne riconoscerà la sede anatomica e rivelerà la presenza di callosità periuretrali che fasciano talvolta il perineo o cerchiano il canale penico, condizioni anatomiche tutte di cui bisogna tener calcolo nella scelta del procedimento terapeutico. — È importante non confondere con un vero restringimento quegli essudati infiammatori sottomucosi che sporgono nel canale e pur anco alla sua superficie esterna, ostruendolo più o meno, e che sono ancora suscettibili di un riassorbimento completo. Tédenat ha giustamente insistito su questo punto della diagnosi, che i classici trascurano. " Prodotti da una infiammazione più o meno violenta dell'uretra, questi essudati si organizzeranno a poco a poco in un tessuto di sclerosi retrattile e formeranno un vero restringimento se l'infiammazione persiste per un tempo abbastanza lungo; saranno, per contro, riassorbiti, se il processo infiammatorio che li mantiene si spegne. Ho visto di soventi scomparire di simili noduli in seguito di instillazione; e non penso che in tal caso si possa ammettere, che la semplice introduzione della sonda ad oliva abbia guarito un vero restringimento. " La giovinezza delle lesioni, l'essere accompagnato da una blennorragia tuttora " in attività " o per lo meno da uno scolo abbastanza copioso permetterà di stabilire la diagnosi fra quegli indurimenti infiammatori, lesioni tuttora attive ed i restringimenti, lesione terminale dovuta alla sclerosi ed alla cicatrice.

Uno spasmo della porzione membranosa può simulare un restringimento profondo della porzione perineo-bulbare e traviare la diagnosi? Questione questa già da lungo tempo discussa e di cui ci sembra avere qualcuno esagerato l'importanza pratica. Ecco il fatto ed è innegabile: un ammalato si lagna di difficoltà o di disordini nella minzione; ne visitate l'uretra coll'esploratore a palla; l'oliva, guidata dolcemente, è giunta fino a livello dell'uretra membranosa ove risveglia una maggiore sensibilità, essa non può più procedere. Eseguite il medesimo tentativo coi numeri decrescenti della filiera; uguale risultato, l'asta molle si ripiega sotto la pressione; l'oliva, incappucciata nella parete inferiore del bulbo, si fissa nel cul di sacco; non andrete oltre e c'è pericolo di fare una falsa strada. Si ricorra allora ad una sónda metallica, alle sonde Béniqué, curve e pesanti, che essendo di stagno godono delle qualità preziose di scivolare; si guidi lo strumento fino all'orificio della porzione membranosa che la arresta, e si aspetti. Sotto la pressione dolce dello strumento metallico l'ostacolo non resiste, sempre che si insista. Si ritiri il catetere; il canale è d'ora innanzi " sottomesso " e l'uscita si compie senza resistenza. Se si fosse trattato di un restringimento, voi avreste provato, nel ritirare la sonda, la sensazione medesima di chiusura tenace come nell'introdurla.

Un artificio talvolta facilita il passaggio: si introduca dapprima nel canale una sonda sottile che apra la via, e si avviti sulla sua estremità metallica un catetere Béniqué-Guyon; è il cateterismo " à la suite „ col procedimento del Maisonneuve. Adunque, se l'uretra anteriore è libera, la diagnosi è generalmente messa fuori dubbio dalla sonda metallica; si completi allora l'inchiesta; il soggetto non accusa nè vecchie blennorragie prolungate, nè traumatismo uretrale; è abitualmente un ammalato affetto da uretro-cistite, da cistite cronica, talvolta pure da lesioni renali; poichè dal meato al rene, ogni lesione dell'apparecchio orinario può determinare una contrattura riflessa del cingolo muscolare che avvolge l'uretra membranosa. Quando le porzioni anteriori del canale sono pure esse impenetrabili ai cateteri metallici, la questione si complica; per Otis inventore ingegnoso della parola " uretrismo „ e della dottrina paradossale dei restringimenti larghi, le stenosi della porzione anteriore del canale e le atresie del meato determinano dei restringimenti spasmodici della porzione membranosa. Ora, come ogni punto dell'uretra che non ammetta un n° 28 o 30 della filiera del Charrière è, a suo modo di vedere, ristretto, si concepisce di quanto si allarghi la dottrina dello spasmo e l'indicazione dell'uretrotomia. Per le atresie del meato, la cosa più semplice è sbrigliarle; così se questa stenosi era il punto di partenza del fatto riflesso si può passare oltre. Quanto poi ai restringimenti più profondi, uno spasmo abbastanza tenace per tenere sospeso per un certo tempo la diagnosi è bene ipotetica. L'ammalato è affetto da vecchia blennorragia, si è nella porzione anteriore del canale urtato coll'oliva nelle briglie e nelle irregolarità della parete? Si ritenga trattarsi di un restringimento bulbare e si pratichi l'uretrotomia, decidendo nel contempo sulla diagnosi e la cura.

Prognosi. — La prognosi di un restringimento dipende prima d'ogni cosa dalle sue complicazioni; sotto questo punto di vista, le minacce per l'avvenire di uno affetto da restringimento sono più o meno urgenti a seconda della natura della causa che lo produce, la rapidità del decorso, la tolleranza della vescica e dei reni, e la costituzione. Senza dubbio, presto o tardi abbandonato a se stesso, giunge alle lesioni pericolose; e ciò a causa della retrattilità fatale del decorso progressivo del processo di sclerosi o di cicatrice. Ma, mentre un restringimento traumatico, talvolta così rapido che s'è potuto pronunciare la parola " stenosi acuta „, minaccia precocemente la vescica sorpresa o forzata ed i reni iperemizzati o compressi, per contro, un restringimento infiammatorio, che si sia formato lentamente, lascia alla vescica di ipertrofizzarsi e può avere talvolta un periodo di quiete di qualche anno. Non è forse cosa logica prevedere una evoluzione temibile in un vecchio già affetto da ingrossamento della prostata, per sovrappiù con un restringimento, o in un arterio-sclerotico a pelle male nutrita, predisposto alla cirrosi ed all'insufficienza dei reni? Non ci mostra forse la clinica, per contro, il modo con cui lottano coll'ostacolo dato dall'uretra i giovani con reni sani e vescica robusta? Un individuo con restringimento è già dispeptico, febbricitante, con lingua secca, reni dolenti e di già grossi, come ce lo prova il ballottamento renale; non è punto una ragione sufficiente per perdersi di coraggio ed abbandonare la lotta; si renda l'uretra permeabile con

l'uretrotomia; il rene diminuirà di volume, la temperatura ritornerà normale, i disordini generali scemeranno. Noi ne abbiamo avuti degli esempi belli; svuotando la vescica, si favorisce la circolazione negli ureteri e si decomprime perciò il rene; questo organo può allora evacuare il pus che secerne ed evitare il suo accumulo sotto forma di pionefrosi. Come già s'è detto altrove, la distanza anatomica non impedisce punto la continuità d'azione della terapia; nel sistema orinario, come nell'apparecchio circolatorio, i diversi organi sono solidali nelle sofferenze; ciascuno soffre delle miserie altrui; vi ha una catena patologica ascendente strettamente legata; " come l'uretra sovraintende alla vescica, dice il Guyon, del pari la vescica è alla custodia degli ureteri e del rene ".

Cura. — Dilatazione, divulsione, uretrotomia interna ed esterna, ecco i mezzi che si adoperano per ricalibrare un'uretra ristretta; ciascuno ha le sue indicazioni ed i chirurghi sono presso a poco d'accordo sul loro ufficio rispettivo. La dilatazione è il metodo generale, parecchie volte sufficiente, sempre necessario a complemento degli altri interventi di cui mantiene e sviluppa l'effetto operativo.

L'esploratore ad oliva del Guyon ci ha indicato la sede dell'ostacolo; ha potuto incontrare nella porzione spugnosa uno o parecchi piccoli ostacoli disposti in serie, e nella regione bulbare ha urtato contro un restringimento più grave; quest'ultimo è di natura blennorragica; è giovane, perciò è cedevole; ecco un caso che è favorevole alla dilatazione. La cosa difficile sta talvolta nel cominciare. E questa difficoltà dipende meno dalla ristrettezza dello spazio quanto dalla sua irregolarità e dalla situazione eccentrica del suo orificio; si tratta adunque di infilare questa gola tortuosa, di renderla regolare, di dispiegarla in direzione dell'asse.

Fig. 138. — Introduzione di una sonda in un restringimento eccentrico.

Si riempia una siringa con olio al jodoformio, di cui l'asepsi sia garantita da ebollizioni frequenti; si inietti una siringa piena nel canale sotto forte pressione, e si chiuda il meato; si introduca la sonda filiforme, ritenendo il liquido nel canale. L'uretra è distesa, resa lubrica ed asettica; soventi riuscirete ad infilare il punto ristretto. Se non vi riuscite, ciò prova che la sua luce è eccentrica; date all'estremità delle vostre sonde la forma di un succhiello o di una baionetta; copritela con uno strato di collodion perchè conservi la forma, e con dolcezza cercate di introdurla. Se l'uretra anteriore è libera, fate scivolare fino a che s'arresti una grossa sonda ad estremità tagliata; e nel suo interno spingete una sonda guidata così che si trovi di fronte all'ostacolo. In caso che l'orificio sia eccentrico, fate uscire la candeletta dall'occhiello di una sonda che sia chiusa all'estremità; questo procedimento di cui diamo qui la figura ricorda la sonda invaginata del Mercier. Reybard, Duchastelet, hanno immaginato

degli apparecchi che permettono di tentare l'introduzione della candeletta, mentre che attraverso della sonda più grossa si fa agire la pressione idraulica di una colonna d'acqua. Se l'ammalato può aspettare, se la sua uretra non è punto intollerante, se la sua vescica ed i suoi reni permettono che si pigli una proroga si seguiti nell'impresa e non vi affrettate a dichiarare insuperabile il restringimento; " dove passa l'urina passerà sempre un istrumento ", dice l'Harrison, con un certo paradosso; e di fatti, dopo una settimana, due settimane e più si potrà penetrare nell'uretra fino a quel momento chiusa ad ogni sonda.

Una sonda s'è introdotta; spingetela in modo che la sua estremità sfiori il collo della vescica e lo superi appena; l'ammalato dovrà tenerla in sito. La si lasci per due giorni, tre giorni; poi la si sostituisca con una più voluminosa; più volte al giorno, si faccia nella porzione anteriore del canale una iniezione con acido borico, destinata ad assicurare l'asepsi e perciò la tolleranza. È notevole osservare di quanto questa " azione di presenza " della sonda influisca nel modificare e rammollire il restringimento; la dilatazione procederà talvolta con celerità e si potranno saltare due o tre numeri. Siete giunti ai numeri 8 o 9; continuate la dilatazione colle candelette di gomma in serie progressiva; le sedute sieno corte; e lasciate degli intervalli di quarantotto ore e più se il canale s'infiamma; introducete due o tre candelette che devono scivolare con sfregamento dolce; non fate sanguinare il canale. Ed eccovi ai n^{i} 13 o 14: continuate a calibrare l'uretra coi cateteri di stagno del Béniqué, che Guyon ha modificato coll'aggiunta di una candeletta filiforme che serve da conduttore; per le prime sonde introdotte ciò può essere utile. Procedete con lentezza, gradatamente, non usando per ogni seduta che quattro o cinque Béniqué e lasciando un intervallo di un giorno di riposo; e raggiungete per lo meno il n^{o} 44 o 46 se volete che la dilatazione sia stabile.

Questa cura è lunga; se i restringimenti sono recenti e molli, così che si lascino forzare in quindici giorni, noi abbiamo impiegato talvolta due e tre mesi per ridare il calibro a dei punti ove i restringimenti erano duri e di vecchia data; ed è in tali casi che la divulsione secondo il metodo del Le Fort ci ha permesso di accorciare la durata della dilatazione. Su una candeletta conduttrice si avvita un catetere di *maillechort* (lega di rame, zinco e nichelio) ad estremità conica che " agisca da cuneo " nel restringimento superato a viva forza. La serie del Le Fort non comprende che i numeri 12, 17 e 22 che si usano in una o due sedute; Tédenat e noi adoperiamo dei numeri intermedi 13, 15, 19 e impieghiamo perfino tre o quattro sedute per introdurle progressivamente. Non si tratta adunque di una vera divulsione, ma puramente di una dilatazione accelerata; e sotto questo punto di vista il metodo del Le Fort ci sembra debba rendere dei buoni servigi quando la dilatazione lenta minaccia di prolungarsi all'infinito, quando il domani si perde ciò che s'è guadagnato il giorno prima, come ciò capita di vedere in quei pretesi restringimenti " elastici ", e quando d'altra parte l'uretra e le vie orinarie superiori non ci impongano di por fine in modo più rapido a quello stato di cose coll'uretrotomia.

Ma eccoci di fronte ad un'uretra ristretta nella sua porzione penica; dal meato al bulbo, la vostra oliva ha uncinato dei rilievi, disposti talvolta in forma

di una vera corona. È tempo sprecato il voler tentare la dilatazione; voi irriterete l'uretra prima di allargarla. Quando poi coesistano dei restringimenti penici o perineo-bulbari, ci capiterà di trovare la porzione penica ribelle e difficile a superarsi, mentre il restringimento al bulbo è qui da lungo tempo superato. E ciò è dovuto al fatto che questi restringimenti penici sono tutti o quasi tutti di origine traumatica, e perciò di natura cicatriziale e retrattile; tengono dietro agli " errori del coito „, alle rotture degli incordamenti, ai piccoli traumatismi dei corpi spugnosi; non guariranno che coll'incisione. E guariranno in modo meno completo dei restringimenti perineo-bulbari; poichè essi assumono talvolta la forma di viere annulari, e l'uretrotomia taglia allora in pieno tessuto inodulare, che non si lascia scostare. Talvolta, e abbiamo avuto occasione di vederne un bell'esempio in un soldato del Tonchino, la porzione penica tormentata da una " cavernite „ cronica è trasformata su un tratto abbastanza lungo in un tubo sclerosato che lo strumento ha fatica a intaccare.

Praticate l'uretrotomia sempre che la dilatazione sia insufficiente o dannosa, quando si tratta di restringimenti coriacei, inestensibili, vecchi e sopra tutto resi vecchi da tentativi di dilatazione male riusciti, indurati dal trattamento inopportuno e brutale di vecchie uretriti. Si pratichi pure l'uretrotomia interna quando il restringimento è " irritabile „, reagisce in modo vivo ad ogni cateterismo, sanguina, si infiamma, si complica a ritenzione d'orina od a cistite, od orchite; quando lungo il canale avete la sensazione di indurimenti infiammatori, ascessi in via di formazione; quando l'incontinenza di orina ci rivela la retro-dilatazione oppure ogni tentativo di sondaggio determina un accesso febbrile; quando la dispepsia, la lingua secca, la tinta terrea, vi annunciano che vi è una ritenzione parziale e che i reni sono minacciati. E non vi arrestate di fronte alle complicazioni febbrili, renali o vescicali; esse sono per contro una indicazione per rendere pervia al più presto la via; aprendo l'uretra, è un drenaggio che applicate alla vescica ed ai reni. Appena praticata l'uretrotomia potrà la febbre cadere a 37 gradi, ed in un malato già in preda ogni sera a febbre sarà possibile senza accessi la dilatazione post-operativa. L'uretrotomia per quelli che sono affetti da restringimento è il migliore antitermico; e la sua azione antipiretica può essere coadiuvata da qualche dose di chinina e di salolo.

Assicurate l'asepsi degli istrumenti e passateli in rivista. La lama scorre facilmente nella scannellatura del catetere? I giri della vite si fissano in modo sicuro all'armatura della sonda provvista della madrevite? (Ci è occorso una volta di lasciare quest'ultima in vescica). La porzione annessa all'estremità provvista di madrevite è essa solida? è un punto debole che va sorvegliato. — All'ammalato s'è somministrato un purgante il giorno prima e da qualche giorno ha preso del borato di soda alla dose di 4 grammi. Si lavi con cura il glande ed il prepuzio; si mettano delle compresse sugli inguini ed il perineo e si irrighi il canale con una soluzione all'acido borico. Non si dia il cloroformio, o non si cloroformizzino che gli individui impressionabili; e l'anestesia sia leggera. La cocaina instillata ci è parsa inattiva. Si spinga nel canale una siringa piena di olio al jodoformio, e si introduca la sonda conduttrice provvista della madrevite. Assicuratevi con qualche movimento di va e vieni che essa ha

superato il restringimento, già in precedenza preparato e dilatato da una sonda lasciata in sito per un tempo corto, se esso era difficilmente permeabile. Si palpi l'uretra ed il perineo, per verificare se la sonda non s'è ripiegata al disopra del punto ristretto. Del resto, si avviti sull'armatura l'asta metallica e si spinga la sonda conduttrice verso la vescica per assicurarvi ch'essa non si è aggomitolata nell'uretra.

Si avviti ora il catetere curvo, scanalato sulla concavità. In quasi tutti i casi si praticherà infatti l'uretrotomia superiore, seguendo la parete " chirurgica " dell'uretra; è la meglio sostenuta e perciò sfugge meno al davanti dell'istrumento; il più di soventi è sana e, per conseguenza, nelle condizioni anatomiche migliori per permettere, grazie alla retrattilità delle fibre elastiche trasversali, l'allontanamento " in forma di losanga " della sezione lineare della uretra. Nell'ipotesi sola di un restringimento molto lontano, sopra-membranoso, ci sarebbe forse l'indicazione, per sfuggire al plesso del Santorini, di abbandonare la parete superiore e di praticare l'incisione sulla convessità; ma un caso simile che tenga dietro ad una frattura della pelvi, non è forse una indicazione netta per praticare l'uretrotomia esterna? — La guida scanalata curva è in sito; la si abbandoni a se stessa; un assistente la tenga pel suo anello, in posizione obliqua in avanti ed in alto, senza farle fare altalena in basso. Si tenga il pene fra il pollice e l'indice sinistro, e si spinga una lama 21 o 23 al massimo, e si ritiri; la resistenza, provata in punti diversi, vi fa avvertiti della sezione degli ostacoli scaglionati; non introducete una seconda volta la lama, e fate bene attenzione di non " suonare il violino nell'uretra ". Al conduttore sostituite l'asta conduttrice; e su di essa, fate scivolare una sonda ad estremità tagliata, numero 15 a 17.

Fig. 139. — Restringimenti blennorragici. — Uretrotomia interna (Guyon e Bazy).
P, Pr, porzione prostatica. — P. M. porzione membranosa. — SUB, sezione dell'uretrotomo a livello del bulbo. — SUPe, sezioni al livello della porzione penica (la superficie del taglio di queste sezioni non è più piana, il margine destro è tagliato a picco).

Lama piccola e sonda piccola; ecco le due condizioni perchè le uretrotomie sieno inoffensive: con esse, non emorragia, non allontanamento forzato delle labbra della ferita, non infiltrazione d'orina sotto forte pressione fra la parete uretrale e la sonda grossa. Non si lasci la sonda in sito oltre le quarantotto ore. — Coll'uretrotomia, voi avete aggiunto una pezza losangica ad " una fodera troppo ristretta ", come si esprimeva Reybard; ma questo rappezzamento servirà sopra tutto per ammorbidire e facilitare la dilatazione post-operatoria.

Benchè si possano osservare degli operati che, avendo trascurato completamente il loro canale, hanno conservato un calibro presso a poco normale, o per lo meno facilmente dilatabile, dopo due, quattro, cinque e sei anni, e capace di essere ricondotto in breve tempo ad un numero 18 o 20, pure non terrete in troppo conto queste eccezioni fortunate. Dopo una settimana di riposo, fate la dilatazione progressiva dell'uretra: cominciate con il 16 o 17 della filiera del Charrière, e non oltrepassate il 23 o 24, numeri 46 o 48 della scala del Béniqué; sono necessarie in media tre a cinque sedute. Spetta in seguito agli operati il mantenere il loro canale calibrato con qualche sondaggio praticato ogni otto o quindici giorni.

L'elettrolisi lineare ora s'è fatta rivale della uretrotomia; il suo materiale s'è perfezionato, la sua tecnica s'è precisata, e Fort l'ha fatta progredire di assai. Da quanto s'è letto e dal poco che abbiamo visto, noi non osiamo rigettarla, benchè i fatti di Keyes, di Tédenat e di Lavaux cominciano a metterla in sfavore. Noi siamo soddisfatti dell'uretrotomia interna asettica e metodica; e non crediamo che l'elettrolisi possa offrire maggiore semplicità operativa, nè a dispetto della leggenda della cicatrice negativa non retrattile, maggiore stabilità nel risultato terapeutico. — Quanto poi alla divulsione essa ha fatto il suo tempo; non si darà giammai la preferenza alla sua ferita per schiantamento alla sezione netta e ben disposta dell'uretrotomia interna.

Eccoci di fronte ad un restringimento uretrale, che è, se non impermeabile anatomicamente, ciò che degli Inglesi contestano, per lo meno insuperabile clinicamente, ciò che noi tutti abbiamo avuto occasione di incontrare. Da una, due settimane e più, voi tentate invano l'introduzione delle candelette filiformi, attortigliate, a gomito od a spirale. L'ammalato orina male, vuota in modo incompleto la sua vescica, ed ha un accesso febbrile dopo i tentativi di sondaggio; talvolta pure una ritenzione incompleta od una minaccia di accidenti renali; praticate al più presto l'uretrotomia esterna, senza conduttore, l'operazione di Sédillot. Vi è un altro invece che ha un restringimento di natura traumatica, formatosi rapidamente, con orifizi eccentrici e fuori dell'asse, con formazione di tessuto cicatriziale esuberante che fascia l'uretra con nodi di sclerosi; è cosa eccezionale che la dilatazione possa ridare il calibro a questa gora, nè che l'incisione interna la canalizzi in modo sufficiente e stabile, poichè cadrà inevitabilmente su un tessuto di cicatrice; l'uretrotomia esterna è l'intervento da scegliersi in queste coartazioni di natura traumatica, tali che di soventi voi non potrete superare. Vi è uno affetto da restringimento e con un'infiltrazione d'orina; si pratichi ancora la sezione esterna che sarà la sola che potrà permettere la disinfezione del focolajo. Vi è un altro invece che ha il perineo seminato di seni fistolosi, non recenti, quali talvolta abbiamo visto guarire dopo l'uretrotomia interna; ma di seni vecchi induriti, e nodosi: si pratichi allora l'uretrotomia dall'infuori all'indentro. Eccoci poi di fronte ad un restringimento recidivato dopo una uretrotomia interna, preferite quale secondo atto operativo, una sezione esterna; poichè l'uretrotomia cadrebbe d'ora innanzi su un tessuto di cicatrice che non si allontanerà a sufficienza per sovrapporvi una rappezzatura nuova; preferitela sopratutto se il vostro ammalato, trascurato o povero,

è incapace di praticarsi in seguito un cateterismo regolare; l'uretrotomia esterna dà infatti garanzie maggiori di una guarigione stabile.

L'ammalato è nella posizione in cui si mette per la litotomia, perineo coi peli rasi ed asettico. Se il catetere di Syme, od un modello più piccolo, come la doccia dell'uretrotomo di Maisonneuve, hanno potuto passare oltre, la cosa è facile; portatevi sull'uretra con una incisione mediana, attraverso le parti molli; se è possibile evitate di incidere il bulbo liberandolo o girandovi attorno; ma non abbiate paura di dividerlo col termocauterio, poichè di soventi esso non esiste più sotto forma di tessuto erettile e s'è trasformato invece in un tessuto fibroso non vascolare, compreso nella ganga di sclerosi perineale. Andate alla ricerca del catetere o della sua scanellatura coll'unghia dell'indice sinistro e sezionate il restringimento col bistori, tagliando in basso; e introducete la sonda lasciandola in sito, come già abbiamo descritto a proposito delle rotture traumatiche dell'uretra. — Se operate facendo a meno del conduttore, spingete per lo meno il catetere fino a contatto del punto ristretto, e sulla scanalatura che l'assistente fa sporgere in direzione del perineo, incidete tutti gli strati e la parete uretrale. Ed eccovi all'ingresso del restringimento che bisogna attraversare. Preparatevi un campo operativo largo e non abbiate paura di ampliare l'incisione delle parti molli; a guisa di Sédillot, Civiale e Guyon, fate attraversare da un'ansa di filo ciascun labbro della bottoniera uretrale, che un assistente tende ad allontanare a destra ed a sinistra. Introducete nel meato una piccola candeletta sottile, fatela uscire dall'incisione perineale e afferrate i due estremi al davanti con una pinza a forcipressura; voi avete in tal modo un'ansa di trazione che in alto ed in avanti rende tesa la commessura anteriore della ferita, mentre le due anse laterali divaricano di molto le labbra. La regione ove si trova l'ingresso del restringimento è così bene esposta.

Talvolta sarà così possibile infilare l'apertura anteriore del restringimento con una candeletta di balena od uno stiletto flessibile, tanto più che l'incisione perineale ha sgorgato le parti molli e diminuita la tensione dei tessuti periuretrali; voi vi riuscirete sopra tutto in quei casi in cui gli indurimenti perineali peri-fistolosi non avranno " disorientato „ il canale. Riescendo potrete sbrigliare ancora sopra il conduttore. La sonda, dopo essersi impegnata di qualche millimetro, va ad urtare contro un ostacolo o penetra in un fondo cieco; incidete per la porzione che s'è impegnata, ricercate di nuovo l'apertura del restringimento, infilatelo come già avete fatto per il primo ostacolo, e procedete così a piccole tappe e per sezioni successive, senza smarrirvi nei diverticoli lacunari e nelle imboccature delle fistole; se vi siete allontanati, ritornate sui vostri passi, esplorate i tessuti indurati divisi e risalite al punto di partenza. Sappiate alternare un colpo di bistori ed una esplorazione collo stiletto.

Allorchè l'uretra è stata rotta dal traumatismo o forata dal pus al disopra del restringimento, allorchè i suoi estremi sono distanti ed eccentrici, voi non riescirete a nulla " coll'infilare „ successivamente le anfrattuosità che si presentano; tenetevi rigorosamente sulla linea mediana, vostra guida; e dall'avanti all'indietro, fate un'incisione di tanto lunga e profonda di quanto s'estendono i tessuti ammalati della cicatrice uretrale. Scegliete a punto di livello dell'estre-

mità posteriore dell'incisione l'arcata fibrosa del legamento sotto-pubico facile a palparsi: là s'apre la porzione membranosa. Sotto il bistori stridono i tessuti indurati della cicatrice periuretrale; voi ne avete la sensazione col dito, voi ne vedete la sezione; come s'esprime il Guyon " voi siete realmente guidati "; allontanateli man mano che incidete con degli uncini o con i divaricatori a denti del Volkmann.

Inciso il restringimento eccovi di contro all'estremo posteriore. Questo tempo dell'operazione è di facile esecuzione quando si trova nel perineo un nodo di cicatrice ben limitato, vero cheloide del canale, come lo si osserva in parecchi restringimenti traumatici; la cosa è più malagevole nelle coartazioni a natura blennorragica complicate a sclerosi più diffuse del perineo. Nei casi di fistole si giungerà generalmente ad una specie di piccola cloaca, crocevia di seni fistolosi che confina coll'uretra al disopra del restringimento; si potrà penetrare in vescica, con uno stiletto, senza avere attraversato il punto ristretto.

Il cateterismo del capo posteriore costituisce l'ultimo tempo. Vi trovate al didietro del restringimento all'ingresso della regione membranosa: introducete uno stiletto pieghevole, leggermente curvo, guidato, se il caso lo richiede, da un dito introdotto nel retto; residua talvolta al dinanzi della regione membranosa qualche briglia che voi sezionerete sulla guida dello stiletto o della sonda. Spingete una candeletta provvista di madrevite in vescica; avvitate l'asta conduttrice retta dell'uretrotomo e guidate così una sonda ad estremità tagliata, numeri 20 o 22; portatela al meato seguendo la tecnica descritta a proposito delle rotture traumatiche. Se la lacerazione del canale è stata netta, senza infiltrazioni o suppurazioni profonde, voi troverete il capo posteriore sulla linea mediana e sotto il ligamento sovrapubico; ma quando questa arcata fibrosa è stata pur essa lacerata, questo punto di ritrovo non esiste più; il capo si retrae. Lasciatevi allora guidare dall'aspetto dei tessuti; esplorate le depressioni od i punti che, per loro aspetto roseo o la loro consistenza spiccano sulla bianchezza e la sclerosi del restringimento; ma quante volte un tragitto fistoloso granulante è scambiato colla mucosa uretrale! Ricercate più indietro nei casi di rottura completa; il capo posteriore, Mollière l'ha fatto conoscere, s'è raddrizzato sotto la pressione, al pari di un tubo manometrico di Bourdon, e tende a disporsi parallelamente al retto. Altra risorsa: fate orinare l'ammalato, premete sull'ipogastrio od eccitatelo; ed attendete l'uscita dell'orina. In caso poi che il capo sia irreperibile aprite la vescica all'ipogastrio e praticate il cateterismo in senso inverso (1).

Quando il perineo è molle e sano, fate la sutura profonda e superficiale dei tessuti peri-uretrali, le parti molli, la pelle; la sutura però non influirà gran cosa sulla rapidità e sull'esito della cicatrice che in questi casi semplici, si compie in quindici o venti giorni. In tali casi è facoltativa; è contro-indicata

(1) *Cateterismo retrogrado:* Duplay, *Archives générales de Médecine*, 1883, p. 38. — Heydenreich, *Semaine médicale*, 1885, p. 327. — Monod, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1886, p. 367. — Chuquet, Tesi di Parigi, 1888. — Delefosse, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, settembre 1889. — Tedenat, Tesi di Vieu, Montpellier 1891.

invece quando un'infiltrazione ha fatto strage del tessuto cellulare della regione, quando la ferita è settica, quando il perineo è solcato da tessuto sclerosato così da non poter essere estirpato, incapace di riunirsi; medicate a piatto colla garza al jodoformio, e lasciate la sonda in sito onde la cicatrizzazione lenta possa ricostituire il canale. Non vi preoccupate di troppo di questi indurimenti massicci; deviato il corso delle orine, voi vedrete di soventi questi perinei nodosi e seminati di seni fistolosi migliorare e ritornare morbidi. Se invece nel perineo si ha un unico nodo di cicatrice limitato ad un tragitto fistoloso semplice, l'estirpazione di questa massa inodulare, con tendenza alla retrazione, ci darà maggiori garanzie per la non recidiva. L'idea non è nuova; Sédillot, Voillemier, Bourguet, già l'avevano applicata; ai nostri giorni Vallette, Mollière, Poncet, Horteloup, Guyon, già hanno praticato queste uretrectomie parziali o totali. Noi abbiamo asportato una callosità grossa quanto una noce; Mollière ne ha estirpate del peso di oltre 45 grammi. Queste escisioni richiedono, a corollario, che si pratichi la sutura dell'uretra. Dopo l'ablazione di una viera di cicatrice, uno può proporsi di unire capo a capo le due estremità dell'uretra resecata, ma è cosa difficile praticare una sutura totale ed ermetica se la porzione tagliata è di una certa lunghezza, e non s'è avuto un risultato felice che nella metà dei casi pubblicati. Uno si limiterà perciò a riavvicinare le superfici cruente con delle suture sovrapposte; dei fili profondi che riaccostino sulla sonda i tessuti sovra-uretrali, un piano muscolo-aponevrotico ugualmente a punti perduti, ed una linea di punti cutanei. Accorciate il soggiorno della sonda lasciata in sito; dopo otto giorni essa, in via generale, ha compiuto il suo ufficio e data la forma al nuovo canale. Il dopodimane, si potrà cominciare a ridare il calibro all'uretra coi Béniqué (1).

L'uretrotomia esterna può dare un canale calibrato in modo stabile; noi già lo sappiamo, Dubrueil non è guari ci citava tre ammalati operati di uretrotomia da sette, otto e dieci anni e che a dispetto che si fosse cessato affatto il sondaggio, pure continuavano ad orinare con grosso getto; Gregory (2), apostolo instancabile dell'uretrotomia esterna, l'aveva affermato senza darne una dimostrazione precisa; gli studi notevoli di Phélip (3) ce ne dànno la prova decisiva. Egli ha ritrovato dieciotto individui con restringimento, operati dall'Ollier di uretrotomia da più che cinque anni: i suoi quadri ci dimostrano che gli operati che conservano il calibro dell'uretra con un sondaggio regolare non sono minacciati da recidiva; che quelli i quali non ricorrono al cateterismo che per poco tempo sono pur essi presso a poco interamente al coperto; ed infine che gli

---

(1) *Uretrotomia e Uretroplastica:* Mollière, *Lyon médical*, 25 maggio 1884, e n. 13, 1885; e *Cliniques chirurgicales.* — Parizot, Tesi di Lione, 1884. — Le Dentu, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1886. — Lucas-Championnière, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1887, p. 600. — Kirmisson, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1889, p. 287. — Poncet, Congresso francese di Chirurgia, 16 marzo 1888. — Guyon, Rétrécissements traumatiques; *Mercredi médical*, n. 9, 1890. — Horteloup, *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, 1890. — Gaujon, Tesi di Montpellier, 1891.

(2) Grégory, De la méthode sanglante dans le rétrécissement de l'urèthre. Parigi 1879.

(3) Phélip, Tesi di Lione, aprile 1886. — *Province médicale*, 1887, p. 261 e *Revue de Chir.*, gennaio e luglio 1890.

operati che trascurano del tutto il loro canale non vi sono esposti che in una debole proporzione; su sette ammalati di questa categoria, cinque non ebbero mai recidiva, e non pertanto uno è operato da ventiquattro anni, due da sedici anni e gli altri due da quindici anni. Ed, allorchè, per certi casi che servono da limite, in cui vi ha questione fra l'uretrotomia esterna e l'uretrotomia interna, si mette a favore di questa ultima il modo rapido con cui avviene la guarigione, si può rispondere, e l'argomento ci sembra lo dimostri, che le garanzie di guarigione duratura pagano largamente la maggiore durata della convalescenza dell'uretrotomia esterna.

CAPITOLO VII.

TUMORI DELL'URETRA

I.

POLIPI E TUMORI BENIGNI DELL'URETRA

Dopo avere, sotto forma di " carnosità ", di " caruncole " tenuto il predominio e fuorviato fino alla fine dell'ultimo secolo la storia delle ostruzioni dell'uretra, i polipi — grandezza e decadenza delle dottrine — a poco a poco vennero cancellati da questo capitolo. Meritano con tuttociò d'essere ricordati più ampiamente di quello che non faccia la maggior parte dei classici. Due ordini di ricerche, venuti di recente alla luce, hanno dato loro un carattere d'attualità: da un lato, gli esami anatomo-patologici che al disopra ed a livello del restringimento, ci mostrano le vegetazioni papillari del corion della mucosa con possibile formazione di sporgenze polipose, d'altro lato l'endoscopia uretrale, che ci ha rivelato l'esistenza più frequente che non si supponesse, nelle uretre con blennorragia di vecchia data, di piccoli tumori granulanti, friabili, d'un rosso vivo, riccamente vascolarizzati, e che si presentano talvolta, come asserisce Leopold Dittel (1), sotto forma di piccole papille sovrapposte, talvolta coll'aspetto di vegetazioni dendritiche, sòrte da un tronco più spesso, e che ricordano il cancro villoso a fiocchi della vescica.

S'adatta esattamente a queste produzioni il termine " polipo "? Voillemier (2) lo contesta; è bensì vero ch'egli pretende di avere incontrato nell'uretra solo delle " granulazioni biancastre, dure, irregolari, residui di briglie fibrose lacerate o retratte, o di piccoli tumori giustamente paragonati alle granulazioni carnose

(1) Leopold Dittel, Die Stricturen der Harnröhre; *Deutsche Chir. d. Billroth und Lücke*, Lief. XLIX. — Carunkeln, Papillome und Polypen der Harnröhre, 1880, p. 198.

(2) Voillemier, Traité des maladies des voies urinaires, t. I, Maladies de l'urèthre, p. 537.

delle ferite „. È di altre forme cliniche, meno eccezionali, che qui si tratta; consistono esse, secondo la descrizione del Dittel, di uno stroma connettivo, sorto dal tessuto sottomucoso, che si porta verso il mezzo del canale, ricco di vasi sanguigni, e ricoperto di un epitelio analogo a quello della mucosa dell'uretra „. Le osservazioni di Linhart (1) sono la conferma precisa di questi dati anatomo-patologici. Boyer e Du Camin hanno fatto parola di escrescenze fungose; Riberi, di tumore fungoso; altri li hanno chiamati col nome di " condilomi „, altri con quello di " granulomi „, che sembra riferirsi ad una forma di uretrite cronica granulosa, con granulazioni sessili, e non a vere formazioni polipose, di cui la parola richiama l'idea di un peduncolo più o meno distinto. " Se la superficie poi del tumore si ricopre di villosità, essa assume, come dice Antal (2), l'aspetto ed il nome di papilloma; se i vasi invece presentano uno sviluppo notevole, può pigliar il nome di *angioma*, e questa forma è frequente sopra tutto nell'uretra della donna; se la formazione connettiva assume invece un tipo dominante e adulto, si ha a che fare con quei *fibromi* descritti da Neudörfer e Hennig, di cui Velpeau, Scanzoni e Simon hanno ritrovato nella donna dei campioni grossi al pari di un uovo di oca „. La nomenclatura è meno importante della nozione clinica; più frequenti sono i tumori papillari, i papillomi più o meno peduncolati, le " vegetazioni „. Sarebbe da essere sorpresi che le " vegetazioni „ — conserviamo l'espressione larga e banale — che crescono così facilmente nella zona genitale esterna non potessero crescere nell'uretra. Non trovano esse forse le condizioni della mucosa e di irritazione locale propizie allo sviluppo di veri " bitorzoli „ o " creste di gallo „ del canale?

Nell'uomo, queste vegetazioni intra-uretrali sono certamente rare. Una osservazione di Thompson è riprodotta presso a poco in ogni Trattato; Voillemier e Grünfeld (3) la citano. Esiste nel museo del *Guy's Hospital,* sotto il n° 2411, un preparato che presenta, nel punto d'unione delle regioni prostatica e membranosa, " un tumore peduncolato con 9 linee di lunghezza e 4 di larghezza „. Thompson lo considera l'esemplare più distinto di polipo. Voillemier rimane scettico a questo riguardo, dinnanzi ad una descrizione contraddittoria di Pro, che parla di una larga base aderente. Per farsi una idea precisa fino a qual punto uno può illudersi, continua il Voillemier, è buona cosa leggere l'opera pubblicata dal Nicod sull'argomento di cui trattiamo. " Questo vecchio chirurgo dell'ospedale Beaujon credeva trovare dei polipi in quasi tutti i casi di restringimento; egli li toccava col nitrato d'argento e quando dei lembi di tessuto necrosato che erano la conseguenza delle sue cauterizzazioni frequenti e profonde, sfuggivano dall'uretra, egli senz'altra prova affermava, che si trattava di residui di polipi „. Su 36 osservazioni, egli non aveva potuto presentare il 3 novembre 1834, alla Commissione del premio Monthyon, che un unico caso di

(1) Linhart, Chirurgische Beobachtungen; *Würzburger med. Zeitschrift,* 1863.

(2) Géza von Antal, Specielle chirurgische Pathologie und Therapie des Harnröhre und Harnblase; *Die Geschwülste der Harnröhre,* 1888, p. 159.

(3) Grünfeld, Die Endoscopie der Harnröhre und Blase; *Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke.* Lief. LI, Polypen der Harnröhre, p. 179.

polipo diagnosticato in vita. Ma quest'unico esempio è oggetto pure di contestazioni; Linhart in quel caso altro non ci vede che una " valvola prostatica iperemizzata dalle cauterizzazioni „; e Voillemier crede pur anco che in quel caso si trattasse di un tumore della prostata.

Tuttavia il polipo dell'uretra non è una creazione della fantasia dell'anatomista come lo riteneva il Leydel; Grünfeld ne ricorda qualche caso certo. All'autopsia di un uomo morto per iscuria, Roger trovò, nell'uretra dilatata, a partire dal meato esterno fino al bulbo, una mucosa che presentava dei " fiocchi „ della grossezza di una testa di spillo ad un piccolo pisello. Gallez ha estratto una massa grigiastra globosa, della consistenza di un polipo nasale, che s'era introdotta nell'occhiello del catetere. Beyram e Genaudet hanno osservato dei casi analoghi. L'osservazione necroscopica di Linhart è interessante: sulla parete destra del canale si notavano due piccoli tumori oblunghi, piatti, di un rosso scuro, simili a granulazioni, ma che l'esame istologico dimostra essere formati da uno stroma di connettivo rivestito d'epitelio; un po' più lungi nelle vicinanze del bulbo, due masse piccole, appiattite, grosse quanto delle lenticchie, molto vascolari, erano appese per mezzo di un peduncolo sottile alla parete superiore. Grünfeld pretende che degl'esemplari ne esistano al museo Dupuytren, e che quattro preparati si possano vedere nel museo anatomo-patologico di Vienna.

D'altronde uno si spiega come la difficoltà della diagnosi sul vivente fino al giorno d'oggi, abbia contribuito a fare credere che i polipi uretrali sieno delle lesioni eccezionali. Vada ancora per i papillomi della fossa navicolare che possano far capolino fra le labbra divaricate del meato: un simile tumore, che subisce un lento sviluppo fino a che è racchiuso nell'uretra, aumenta in modo rapido di volume appena riesce a superare l'ingresso del canale; noi lo abbiamo osservato nettamente in un giovanetto di quindici anni, che s'era operato di sbrigliamento del meato; in meno di dodici giorni, sul labbro sinistro s'è spiegata una massa papillare, a peduncolo interno, che dava sangue facilmente, della grossezza di una avellana, che abbiamo asportato col termo-cauterio. Per i tumori profondi del canale, la diagnosi era illusoria prima che si usasse l'endoscopia uretrale; i disordini della minzione erano di nessun valore significativo, e l'esplorazione non ci dava indicazione alcuna. Bell e Civiale, ad onta di tutto ciò, non si peritavano di scrivere che colle impronte delle candelette di cera, essi potevano riconoscere questi tumori sul vivente; come dice il Voillemier, " basta avere di simili pretese perchè non sia più necessario combatterle „. Una vegetazione poliposa non ha una sintomatologia speciale; più di soventi, dice il Grünfeld, sono i segni di una uretrite cronica, di uno scolo che si riacutizza ad ogni minima causa; ora si hanno i segni di un restringimento, come nei casi di Beyram e Linhart, talvolta una ematuria abbondante, la sensazione di un corpo estraneo nel canale, o dei fenomeni di cistite che erano molto evidenti in un caso del Thompson. Sono adunque scoperte dell'uretroscopia e nulla più; chè i fatti clinici sono tuttora ben poveri; quando ci saremo abituati a guardare nell'uretra, è probabile che la loro storia s'arricchirà. I piccoli polipi poi richiedono un'attenzione speciale nell'esame. " Passo

passo, dall'indietro all'avanti, mentre si ritira il tubo dall'endoscopio, conviene, dice il Grünfeld, passare in rivista la mucosa, dirigendo lo sguardo ora sulla parete anteriore, ora sulla posteriore ed ora su una delle pareti laterali; altrimenti una piccola escrescenza può sfuggire allo sguardo „. Si converrà che le condizioni d'esame sono ben inferiori, stante la ristrettezza dell'obbiettivo e l'estensione che deve essere esplorata, ai campi ampiamente aperti dell'imagine laringoscopica od oftalmoscopica!

La figura uretroscopica del polipo varia evidentemente a seconda della grossezza della produzione, a seconda ch'essa è peduncolata o sessile. In quest'ultimo caso, essa in via generale occupa una porzione eccentrica del campo dell'imagine; i polipi peduncolati hanno maggiori probabilità d'essere visti quando si portano verso il centro della figura. La grossezza vi influisce in modo evidente; se il tumore è piccolo, e che non si presenti che parzialmente, sarà riconoscibile; per contro, la presentazione totale della massa, in pieno campo dell'endoscopio può sviare la diagnosi. Combinando l'appoggio eccentrico del tubo endoscopico, che vi mette sott'occhio l'una o l'altra parete, ai movimenti in avanti ed all'indietro, si possono avere sulla grossezza del polipo, sui particolari della sua inserzione, sulle modificazioni della mucosa vicina, delle indicazioni precise; in tal modo si ottiene che il tumore varia nella sua presentazione così da apparire verso il centro della figura come una sporgenza emisferica od oblunga, di un rosso talvolta vivo, talvolta di un colore rosso oscuro.

Se si tratta invece di un polipo piccolo, dice il Grünfeld, potrete scoprirlo più facilmente ritirando l'endoscopio; mentre se il tumore è più grosso, l'introduzione progressiva del tubo vi metterà sott'occhio in modo successivo una figura più ampia. Con una sorgente di intensità media, l'imagine presenta un' “ ombra allungata „, disegnata sotto forma di una striscia oscura in forma d'arco, più o meno largo. I polipi si possono incontrare in tutte le porzioni dell'uretra, ma la loro sede di elezione è nella regione vicina al meato. Varia pure la loro grossezza; Grünfeld ebbe occasione di diagnosticare coll'endoscopio e di operare dei tumori del volume di un grano di canapa, di una lenticchia o di un pisello; un polipo misurava 25 millimetri di lunghezza su 13 di larghezza. Grünfeld ha osservato perfino due, tre, e quattro polipi sul medesimo individuo. Il 15 marzo 1880 egli poteva mostrare in un ammalato, a 9 o 10 centimetri di profondità nel canale, e sopra una superficie di circa due centimetri, cinque polipi che variavano dalla grossezza di un pisello a quella di un grano di canapa, di cui il più voluminoso risiedeva all'indietro sulla parete uretrale destra, il secondo a destra ed in alto, il terzo a sinistra ed in alto in vicinanza della linea mediana, ed il quarto ed il quinto a sinistra.

L'endoscopia non ha messo soltanto in evidenza la diagnosi dei polipi dell'uretra; essa ha pur anco servito a stabilirne la cura. Gli specialisti adoperano con vantaggio, e Grünfeld ha descritto, un polipotomo ad ansa metallica, analoga ai modelli di Blacke o di Gruber, della chirurgia delle orecchie; delle forbici e delle pinze che si possono manovrare all'estremità del tubo uretrale; una pinzetta, composta di un tubo endoscopico alla cui estremità, grazie ad un filo metallico interno, può funzionare un tubo finestrato, e tagliente sulla sua parete

superiore, il di cui incastro afferra e taglia quanto gli si presenta; già Méran, a quanto dice Delefosse, aveva imaginato di ghigliottinare i polipi col mezzo di due sonde finestrate disposte in modo che una scorresse nell'altra; i due occhielli delle sonde trovandosi di fronte se il polipo si immetteva nell'interno, bastava un semplice scivolamento della sonda interna per staccare la massa. Le difficoltà operative sono considerevoli e Grünfeld le espone minutamente: i piccoli polipi possono essere afferrati e tolti colla pinza; un tumore che sia bene esposto, e con peduncolo netto, può talvolta essere afferrato dalla finestra della pinzetta; nel maggior numero dei casi, il polipotomo ad ansa metallica parve essere lo strumento di più facile applicazione; non che non abbia degli inconvenienti; l'ansa di soventi sfugge od abbraccia difficilmente il peduncolo.

La maniera e la facilità d'intervento d'altronde restano subordinate alla varietà della vegetazione ed alla sua sede. Più il tumore s'avvicina al meato e più diviene accessibile, puranco ad un operatore che abbia un mediocre esercizio e che sia poco provetto di ferri chirurgici. Vi sono — e l'abitudine dell'uretroscopio ci rende con esse famigliari — delle placche di " uretrite granulosa „ che sanguinano, dolorose, luoghi di elezione per i restringimenti avvenire; ma ci sembra che l'endoscopia servirà più per la diagnosi che per la cura: un chirurgo che coll'oliva dell'esploratore sappia interrogare la sensibilità dell'uretra, non si troverà mai impacciato nel localizzare con esattezza al loro livello l'instillazione del nitrato d'argento, quasi sempre sufficiente. D'altra parte il cucchiaio tagliente è probabilmente più facile a maneggiarsi di tutti i polipotomi quando si tratta di quei papillomi diffusi, descritti talvolta sotto il nome di " uretrite papillomatosa „; tale è il caso di Briggs (1), che, coll'esame endoscopico, trovò la mucosa tappezzata, sopra una estensione di più che 10 centimetri, di vegetazioni mammellonate, qua e là aggruppate " a foggia di lamponi „, e che davano sangue al minimo contatto; Briggs portò in sito col mezzo dell'endoscopio un piccolo cucchiaio tagliente, e ritirando il tubo, raschiò ed " erpicò „ la parete vegetante; i residui del raschiamento furono asportati con un'iniezione all'acido borico, e la superficie asciugata con un piccolo tampone di cotone; grazie alla cocaina, l'operazione fu indolora.

Nella donna, la cortezza e la dilatabilità del canale rendono la diagnosi più agevole; ma la continuità anatomica colle ripiegature dei tessuti vicini, terreno d'elezione delle vegetazioni papillomatose, la frequenza delle irritazioni locali e dei contagi, costituiscono delle condizioni propizie allo svolgersi di questi tumori intra-uretrali. Il numero di queste vegetazioni è variabile: esse sono abitualmente multiple quando occupano i tessuti all'ingiro del meato ed abbondano nelle vicinanze. Se ne possono così rinvenire parecchi nel canale; ma di soventi, come lo indica Voillemier, non ve n'è che una sola, inserita in vicinanza più o meno del collo e quasi sempre sulla parete inferiore. Huguier attribuiva questa sede d'elezione all'ipertrofia frequente della piccola cresta del rafe di cui Jarjavay

(1) Briggs, Uréthrite papillomateuse guérie par le curage; *Gazette hebd. de Montpellier*, 1890, n. 5, p. 58.

ha fatto conoscere la grande ricchezza in vasi. Fino a che la massa vegeta nel canale cresce lentamente; ma, prima di far capolino all'esterno, può riempire l'uretra di un tumore voluminoso, e formare talora un " cordone molliccio, grosso quanto una sonda „. Velpeau fu chiamato da una signora che soffriva all'uretra da lungo tempo, aveva la sensazione di un peso al basso fondo della vescica, al retto, all'utero; l'ammalata aveva nel canale un tumore grosso quanto un uovo, consistente, di un rosso livido, e che aveva dilatata l'uretra in modo enorme. Forget cita un caso in cui il tumore era del volume di una noce, rosso, violaceo, doloroso, inserito con larga base nello spessore della mucosa. Quando la massa è al di fuori dell'uretra, non trovandosi più compressa, si schiude al modo stesso delle vegetazioni; aumenta per pullulazione papillare circonvicina e per allargamento progressivo della sua base; e può rapidamente oltrepassare i margini del meato e mascherarlo colla sua forma di fungo esuberante, a superficie ineguale, multilobata, granulosa, e che quanto prima può gemere pus ed esulcerarsi.

La sintomatologia da principio può rimanere oscura; la donna " piscia con getto biforcato „, come diceva Paré, ha un getto deviato, e prova dei bruciori nel mingere; essa attribuisce questi accidenti ad un " riscaldamento nelle parti „ e se ne dà poco pensiero. Ma, a lungo andare, le minzioni frequenti e dolorose, il tenesmo e lo sgocciolare del sangue che accompagnano le ultime gocce tengono più viva la sua attenzione. È a questo momento che il chirurgo sarà consultato; la banalità dei sintomi che simulano una stenosi, una cistite od un corpo straniero, lo invitano a praticare il cateterismo; la sonda non passa o la sua introduzione è dolorosa. Se, nei dintorni, egli osserva lo sviluppo di vegetazioni, è per lui già un segno che lo mette sulla via della diagnosi; il meato talvolta è semi-aperto dal tumore, ed è possibile riconoscerlo sotto forma di una sporgenza rossastra, a superficie liscia. Se la massa è tuttora nell'uretra, se ne faccia la palpazione dalla parete inferiore, per apprezzarne il volume, la mollezza, e la sensibilità. Se sul suo tragitto avete notato un punto in modo particolare duro e doloroso, ricorrete alla manovra raccomandata dal Voillemier; fate una pressione dolce colle dita sui lati, al didietro della porzione gonfiata, per ottenere che la vegetazione sporga fra le labbra del meato. Quando questo mezzo riuscisse infruttuoso, si esplori il canale dilatandolo con una pinza da medicazione, o meglio ancora con uno *speculum nasi*.

Stabilita la presenza di un tumore del canale, si tratta di precisarne la natura. Per le vegetazioni papillari tipiche del contorno del meato la cui cresciuta coincida con " ciuffi „ analoghi che crescono sulle superfici mucose vicine, la diagnosi in generale è facile: il non ulcerarsi, la mancanza di una base dura, l'integrità gangliare, ci parlano in favore della benignità del tumore. Tuttavia, in una donna leucorroica o poco pulita, un tumore voluminoso che subisca irritazione dalle cause locali e sia macerato dall'umidità continua della regione, può dar luogo ad uno stillicidio abbondante, fetido, siero-purulento ed emorragico: in tal modo dei papillomi rivestirono tutte le apparenze dei tumori maligni. Lo stato dei ganglii tributari non ci può dare indicazione alcuna sulla benignità del tumore, poichè delle masse così erose ed infiammate possono agire

su di essi al pari di qualsiasi focolaio infiammatorio. Voi potete asportare colle forbici una porzione della massa e sottometterla all'esame anatomo-patologico. Consigliate, del resto, che la lesione sia tenuta in condizioni asettiche; in breve tempo la tumefazione dei ganglii scompare, la superficie diviene secca, e la massa si addimostra di natura non cancerosa.

Ora, i tessuti all'ingiro del meato nella donna costituiscono la sede di elezione di questi neoplasmi benigni, che possono apparire, come li descrive Antal, sotto forma di caruncole, a superficie netta ed a base larga, di polipi più o meno sottilmente peduncolati, o di veri papillomi, " a cavolfiore „, all'ingresso dell'uretra. Si incontrano pure di soventi nella donna, dei tumori papillari notevoli per la loro vascolarità, e che secondo le ricerche di Wedl, presentano dei numerosi vasi tortuosi, " analoghi ai *vasa vorticosa* della coroide „. — Si potrebbe confondere, in via di rigore, una vegetazione sporgente al difuori del canale con un prolasso della mucosa di questo condotto. Ma, dice il Voillemier, quest'ultima affezione è rarissima e noi non abbiamo potuto raccoglierne che qualche esempio. " La mucosa estroflessa non perde i suoi caratteri, essa è liscia e poco sensibile se la si tocca; il tumore che forma non è peduncolato; è più largo alla base che alla sommità: più s'allunga, e più s'inspessisce alla base, mentre il peduncolo di una vegetazione diviene sempre più sottile al punto da rompersi spontaneamente; in fine, le orine escono senza difficoltà e senza dolore per il centro del tumore „. Quando si tratta di un tumore tuttora incluso nel canale, la diagnosi ha delle difficoltà serie: uno stiletto, una sonda introdotta, dopo anestesia colla cocaina, possono circondare la massa, riconoscerne il volume, il punto di inserzione, il modo con cui è peduncolato; la dilatazione uretrale forzata previa cloroformizzazione verrà in aiuto a questa esplorazione.

La cauterizzazione col nitrato d'argento conviene ed è bastante per gli ammassi piatti di vegetazioni sottili uscite dal meato; il ferro rovente ha il vantaggio di avere un'azione distruttiva più rapida; ma bisogna adoperarlo con prudenza per non andare incontro ad un restringimento ulteriore: Caudmont ne ha citato un esempio istruttivo. Se poi in luogo di granulazioni papillari basse e sottili, si tratta di forme polipose a peduncolo più o meno stretto o di masse con larga base d'impianto, l'escisione è il metodo da scegliersi. La malata è messa sul dorso, con gambe e coscie flesse, e l'uretra è resa insensibile colla cocaina. Divaricate le piccole labbra con il pollice e l'indice della mano sinistra in pronazione; e colla destra, introducete nell'uretra un piccolo *speculum* od una pinza da polipi che distendano il canale. Affidate le branche ad un assistente, afferrate il tumore con una pinza a dente di sorcio, fate delle trazioni in modo da mettere in libertà il peduncolo e tagliatene la radice al punto di inserzione. L'emorragia è talvolta considerevole, ma d'ordinario, è di corta durata; Forget ne ha riferito un caso interessante; un'ora dopo l'operazione, la donna fu côlta da una sincope, il polso era debole, non vi era traccia di sangue nel letto, il sangue aveva rifluito in vescica e l'aveva distesa: bastò la compressione digitale del canale per arrestare l'emorragia. L'introduzione nell'uretra di una grossa sonda completerà l'emostasi.

II.

CISTI DELL'URETRA E DELLE GHIANDOLE DEL COWPER

A spese delle ghiandole dell'uretra possono formarsi delle cisti di ritenzione, che variano dal volume di un granello di canapa a quello di un pisello; ma questi casi sono rari. Grünfeld col mezzo dell'endoscopia ha potuto riconoscere la presenza, in un ammalato affetto da uretrite granulosa, di un piccolo tumore emisferico, grosso quanto un granello di canapa, di un bel rosso bruno, che risiedeva sulla parete superiore a cinque centimetri dal meato. " Alla sommità del rialzo si notava una piccola superficie circolare biancastra che dava l'idea di una sierosità inclusa „; la puntura diede uscita ad una goccia di essudato sieroso.

I tumori cistici delle ghiandole di Cowper sono di maggiore interesse; Englisch ne ha data una buona Memoria: egli ha aggiunto 5 osservazioni personali, di cui 4 riguardano dei neonati ed 1 un uomo di trentasette anni, ai fatti anteriori di Terraneus, Forestus e Gübler. Un piccolo tumore lungo 7 millimetri, largo 3, situato all'altezza del bulbo, sul mezzo del pavimento dell'uretra: tale è una delle neo-formazioni cistiche da lui trovate in un neonato. All'esame dell'uretra di un uomo di trentasette anni, egli trovò sulla parete inferiore della porzione bulbosa due spazi vuoti " Hohlräume „, disposti parallelamente l'uno a fianco dell'altro e separati da un sottile tramezzo mediano; i due sacchi così formati si estendevano all'avanti per una lunghezza di 2 centimetri fino alla *pars pendula* dell'uretra. Una sonda sottile poteva introdursi nella porzione posteriore del sacco in un canale che conduceva verso le ghiandole del Cowper, ma che non era più permeabile ad una distanza di 3 a 4 millimetri. Englisch trovò la ghiandola di Cowper sinistra normale, la destra un po' ingrossata; egli crede adunque che la dilatazione cistica non interessi il corpo della ghiandola, ma il canale escretore " in tutta l'estensione posta al di là del diaframma uro-genitale — *pars spongiosa et submucosa* di Gübler „. — L'ectasia, nei suoi gradi medii, non riesce che a formare dei piccoli tumori migliari analoghi alle cisti ghiandolari dell'uretra, caratterizzati per la loro sede costante a livello del condotto escretore. Nelle forme avanzate, si forma una grossa cisti tramezzata da setti numerosi: un tramezzo mediano corrisponde all'addossamento dei due tumori ghiandolari, gli altri setti risultano dall'irregolare dilatabilità della parete. Englisch alla fin fine non ha riferito che scoperte necroscopiche; Coulliard ci ha data una osservazione che Kauffmann mette fra le cisti delle ghiandole di Cowper. " Un uomo di cinquanta ed un anni, aveva già da quattro anni al perineo un tumore mediano che si estendeva fino all'ano, e che s' era sviluppato in modo progressivo. Dopo il secondo anno il tumore s'aprì spontaneamente al perineo e diede uscita ad una grande quantità di liquido vischioso ed inodoro: l'orificio si chiuse poco dopo, per riaprirsi di nuovo ogni venti o venticinque giorni. Colla puntura si estrassero 150 grammi di siero, torbido, grigiastro, vischioso; l'ammalato non volle lasciarsi curare „. Ma la diagnosi di tumore cistico del Cowper vuole che in tal caso si metta un grosso punto interrogativo: non poteva forse trattarsi di un diverticolo perineale?

III.

CANCRO DELL'URETRA

T. Thiersch, Der Epithelialkrebs, namentlich der Haut. Lipsia 1865. Fall 92, pp. 283 e 289. — M. A. Poncet, Du cancer profond de la verge (épithéliome intrapérinéal); *Gazette hebd.*, 6 maggio 1881, p. 282 (Associazione francese per il progresso delle scienze, Sess. d'Algeri, 1881). — M. Schustler, Ueber einen Fall von Epithelialcarcinom in der Continuität der männlichen Harnröhre; *Wiener med. Wochenschr.*, 1881, p. 120. — Guiard, Transformation en épithélioma à marche rapide de trajets fistuleux consécutifs à un rétrécissement de l'urèthre; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 7 agosto 1883. — R. Trzebicky, Ein Fall von primären Krebse der männlichen Harnröhre; *Wiener med. Wochenschr.*, 1884, pp. 606 e 645, nn. 20 e 21. — Paquet e Herrmann, Sur un cas d'épithélioma de la glande de Cowper; *Journal d'anat. et de physiol. norm. et pathol.* Parigi 1884, p. 615. — Ed. Pietrzikowski, Ein Fall von primären Carcinom der Cowperschen Drüsen; *Zeitschrift für Heilkunde*, Bd. VI. Praga 1885, p. 421. — Witzenhausen, *Centralb. für Chir.*, n. 35, 1891.

Per la descrizione della storia del cancro primitivo dell'uretra non possiamo appoggiarci che a rari documenti; poichè noi non vogliamo tener qui parola del carcinoma secondario del canale, per propagazione di un neoplasma del pene, della prostata o della vescica. Kauffmann non ha potuto raccogliere che cinque osservazioni alle quali si aggiungono i due fatti riferiti dal Witzenhausen. In tre di questi casi, i malati erano affetti da vecchi restringimenti e soffrivano da lungo tempo di disturbi nella minzione; nei due altri casi si ebbero contemporaneamente il tumore e la difficoltà dell'orinare. La sede del tumore era al perineo. Nei casi di Schustler e di Guiard, la formazione di un ascesso perineale affrettò l'incisione; il malato di Schustler aveva un grosso tumore fluttuante del volume di un uovo d'oca; attraverso alla ferita al perineo, si videro in breve tempo vegetare delle masse di un rosso sangue, che inumidite dall'orina offrirono dei fenomeni infiammatorii piuttosto vivi. Quando i pazienti di Thiersch e di Mikulicz si presentarono per essere esaminati, il tumore aveva già avuto il tempo di ulcerare il perineo, crivellato da seni fistolosi che davano uscita a delle orine purulente e davano sangue frequentemente; l'ammalato di Mikulicz non aveva che un'apertura fistolosa della dimensione di un " halbkreuzer ", situata all'angolo peno-scrotale; il pene era in lui molto tumefatto ed edematoso.

L'evoluzione abituale del cancro uretrale primitivo può adunque formularsi così: in un uomo d'età, affetto il più di soventi da un restringimento, il neoplasma che s'inizia nel canale infiltra i tessuti circonvicini; si forma in seguito un flemmone circoscritto, la cui apertura spontanea o chirurgica diviene la sede di uno sviluppo esuberante di vegetazioni di natura cancerosa. — La diagnosi, nelle fasi iniziali, ci sembra molto ipotetica a dispetto del caso interessante del Grünfeld che, per il primo ed il solo, ha potuto riconoscere coll' esame endoscopico un cancro del canale; un uomo di cinquantanove anni da otto mesi soffriva di uretrorragia e disturbi nel mingere che lo obbligavano al cateterismo ad intervalli di sei ad otto ore. Il cateterismo incontrava una resistenza che si lasciava forzare facilmente. Nell'uretra anteriore, l'endoscopia fece vedere due

tumori poliposi, del volume di un grano di canapa, che si staccavano grigiastri sull'arrossamento della mucosa, e che risiedevano sulla parete anteriore ad 8 e 12 centimetri dal meato. Nella porzione posteriore dell'uretra, Grünfeld potè scoprire, a livello della porzione prostatica un tumore in parte ulcerato e della lunghezza di circa 4 a 5 centimetri. L'esplorazione rettale fece riconoscere, sulla linea mediana, una massa ovoide sporgente verso il retto, con un piccolo prolungamento a sinistra della grossezza di un pisello; questo esame confermava le imagini endoscopiche e parlava affermativamente per l'esistenza di un cancro della prostata prominente verso il lume uretrale.

È ad un periodo più tardivo che il chirurgo ha opportunità di stabilire la sua diagnosi: il tumore al perineo ascessuato s'è aperto spontaneamente od è stato inciso; vi residuano perciò dei seni fistolosi la cui natura si può supporre dal carattere ulcerativo esteso, dall'esuberanza delle fungosità e dallo stillicidio icoroso; e allora è cosa semplice procedere all'esame istologico di una porzione della massa. Poichè come Poncet, Guyon e Demarquay ci hanno dato degli esempi, occorre d'osservare la degenerazione cancerosa di seni fistolosi orinari perineali. I ganglii inguinali precocemente invasi, e lo studio delle condizioni generali possono offrire ancora delle indicazioni istruttive, ma non decisive: l'ammalato di Mikulicz era in buone condizioni apparenti allorchè venne visitato da questo chirurgo e d'altronde, non vi è tinta che possa rassomigliare di più al " giallo paglia „ dei cancerosi del " giallo pallido „ degli orinarii. Il cateterismo non rileva nulla, per lo meno nulla che sia un po' evidente e può aumentare i guasti; e l'esplorazione fatta seguendo i tragitti del perineo permette di riconoscere una cavità a pareti irregolari e sanguinanti. La terapia è precaria, si interverrà in generale troppo tardi in un perineo già di troppo invaso, e l'azione operativa non potrà consistere che in un raschiamento incompleto dell'infiltrazione neoplasica: Schustler, Thiersch, Guyon hanno lasciato che i loro ammalati morissero del loro cancro, e ciò non si fece molto aspettare; nel suo paziente Mikulicz, e si trattava di un caso favorevole di carcinoma meno profondo, allargò i tragitti fistolosi, raschiò le masse granulanti ed amputò la verga, ciò che non ha impedito alla recidiva di verificarsi in meno di quattro mesi dopo.

Cancro delle ghiandole di Cowper. — Questa lesione è rara: tre osservazioni costituiscono un repertorio clinico ben magro. L'ammalato di Paquet aveva un tumore la cui diagnosi anatomo-patologica, stabilita accuratamente dall'Herrmann, fu di " cilindroma, o tumore ederadenico a corpi oviformi „, secondo la nomenclatura di Robin, di " epitelioma ghiandolare metatipico „, secondo quella di Malassez. Il tumore asportato dal Kocher e di cui Kaufmann ci dà minutamente l'esame praticato dal Langhans, offriva un tipo anatomico assolutamente analogo. Il caso del Gussenbauer, riferito dal Pietrzikowski, sembra riferirsi piuttosto ad un vero " carcinoma ricco in cellule „. Il cilindroma, osservato dal Paquet, si presentava sotto la forma di un tumore grosso quanto una noce, bene incapsulato, di consistenza dura, aderente soltanto nella regione del bulbo uretrale. Il neoplasma operato dal Kocher era più voluminoso, mandava dei prolungamenti nei tessuti circonvicini, per mezzo d'uno di essi aderiva alla

branca ischio-pubica destra, un altro prolungamento era diretto sul dorso del pene fino al disotto della sinfisi e contraeva dei rapporti intimi col canale e la porzione anteriore del retto. Il tumore descritto dal Pietrzikowski aderiva al muscolo bulbo-cavernoso, era in stretto rapporto colla porzione membranosa e spingeva un prolungamento fino alla mucosa del retto; le ghiandole della regione erano interessate ed il gruppo linfatico esterno formava una massa della grossezza di un piccolo pugno.

La sintomatologia da principio è banale. Fu una tumefazione al perineo, solida, poco mobile, indolora, che attirò l'attenzione dell'ammalato del Gussenbauer: i primi segni vennero osservati solo quattro settimane prima del suo ingresso all'ospedale; nel mese seguente, il tumore ingrossò rapidamente; bentosto s'ingrossarono i ganglii inguinali a destra, la minzione si fece difficile e dolorosa. I due altri casi si resero evidenti per tempo con disturbi della minzione e della defecazione, e con il dolore nella posizione seduta e nel camminare, tormento che era accentuato nell'ammalato del Kocher. Sintomi di questa natura non bastano per stabilire la diagnosi: è nell'esame del tumore, nella sua sede caratteristica all'indietro del bulbo o al davanti dell'ano, nel suo rapido sviluppo sotto una pelle non infiammata che si avranno delle indicazioni più precise; la palpazione perineale associata all'esplorazione rettale ci darà delle indicazioni esatte sulla sua topografia e suoi prolungamenti. Kocher e Paquet poterono introdurre la sonda ai loro ammalati senza difficoltà; Gussenbauer incontrò a livello del bulbo una resistenza passeggiera che cessò coll'allontanare il tumore dal canale uretrale. L'ammalato di Paquet aveva sessantacinque anni, quello di Kocher cinquantasette; ma l'età non è in tale caso un fatto di importanza diagnostica decisiva, poichè l'operato di Gussenbauer non aveva che diecinove anni. L'estirpazione totale e precoce, condizione necessaria per un buon successo, può andare incontro a difficoltà serie: Kocher avendo reciso ampiamente il perineo con un'incisione a ⊥ di cui la branca longitudinale corrispondeva al rafe e la trasversale al margine preanale, dovette staccare col termocauterio il tumore dalla branca ischio-pubica, togliere un pezzo di parete uretrale, aprire il retto per un'estensione abbastanza grande al disopra dell'ano, asportare con fatica fino al legamento triangolare ed alla sinfisi. Gussenbauer incontrò pur anco un prolungamento profondo di cui dovette praticare la dissezione penosa, al davanti del retto; qualche mese dopo, l'ammalato era in piena recidiva.

CAPITOLO VIII.

SACCHI ORINOSI

I sacchi orinosi sono costituiti da cavità sacciformi le quali si sono sviluppate a spese delle pareti uretrali. Abbiamo altrove descritte le borse urinose d'origine congenita, e perciò ci occuperemo qui soltanto dei sacchi orinosi sviluppatisi accidentalmente. Posteriormente ad un ostacolo uretrale, sia questo un calcolo incuneato nell'uretra, sia un restringimento, il canale a causa della lenta spinta

dell'onda orinosa subisce una dilatazione progressiva. Così tra queste due potenze, la vescica cioè giovane e muscolosa che si difende, e l'uretra sempre dal più al meno alterata al davanti del punto occluso, una lotta si è stabilita, e può succedere benissimo che l'uretra ceda e si lasci distendere. Il meccanismo è perciò semplice, e paragonabile a quello che avverasi nella formazione di un aneurisma sacciforme.

I sacchi orinosi dovuti alla presenza d'un calcolo incuneato nella uretra si presentano generalmente al perineo in vicinanza più dello scroto che dell'ano. Raramente si trovano al davanti dello scroto, o sul pene all'indietro del glande. Al perineo tali sacchi hanno la forma ovalare o globosa, e sono assai voluminosi; le dilatazioni che avvengono nella porzione spugnosa sono oblunghe a forma di sanguinacci, ed hanno la direzione dell'uretra. Il Petit ne riferisce interessanti casi. " Un giovane dell'età di diciassette o diciotto anni mi fu inviato dalla provincia per guarirlo di una ritenzione d'orina che durava da sette ad otto mesi: io vidi un tumore grosso come il pugno al davanti del retto ed estendentesi sino allo scroto, il quale in parte lo ricopriva: facendo pressione sopra questo tumore usciva dall' uretra una tale quantità d'orina da farmi credere si trattasse d'un'ernia della vescica. Tale idea fu tosto abbandonata poichè il tumore appena vuotato si riempì subito d'altrettanta quantità d' orina che io evacuai allo stesso modo facendo pressione sul tumore ".

Fig. 140. — Dilatazione dell'uretra al di dietro d'un restringimento. — Ipertrofia della vescica la quale è assai dilatata, a pareti dello spessore di 2 centimetri, ed a colonne assai pronunciate (Guyon e Bazy).

PPR, canale prostatico allargato. — PM, porzione membranosa ancor più allargata. — R, restringimento pronunciatissimo e presentante all'indietro una briglia fibrosa, al disotto della quale s'insinua la sonda. — IU, infiltrazione tra i corpi cavernosi ed i tegumenti.

La sintomatologia dei sacchi orinosi si può riassumere nella seguente descrizione. Il chirurgo è talvolta consultato per una disuria, come ha fatto notare Voillemier, il malato si lamenta principalmente di sporcare i suoi abiti perchè le orine continuano a gocciolare per lungo tempo dacchè egli ha orinato. L'esame fa riscontrare o un vero sacco globoso nel perineo, o un cordone in corrispondenza del canale uretrale della grossezza d'un pollice. È assai interessante l'osservare il modo con cui circola l'orina nella cavità; al momento in cui l'in-

dividuo orina, egli emette l'orina nella saccoccia, la quale sviluppandosi prende la forma di un tumore che forma un tutto assieme coll'uretra, ed è molle, indolente e coperto di pelle sana. Finita l'orinazione il malato comprime la saccoccia e la vuota dall'indietro in avanti. Rimane però sempre al fondo della saccoccia uretrale un poco di liquido che il malato non emette che a pene floscio e pendente. Lo sperma subisce gli stessi disordini di circolazione: il malato eiacula in parte nel sacco uretrale, ed il liquido spermatico più denso non è emesso che a goccie quando il pene è floscio, oppure talvolta rimane nella saccoccia sino a che le orine l'abbiano diluito e portato seco loro.

Quando trattasi d'una saccoccia orinosa dipendente da un corpo straniero i disordini dell'orinazione possono presentare delle variazioni dovute allo spostamento del calcolo uretrale. Nel malato di J. L. Petit il calcolo, " il quale non restava sempre allo stesso posto, cangiava di sito quando il malato faceva degli sforzi per orinare: egli aveva anche notato nelle più forti ritenzioni che gli era favorevole il coricarsi sul dorso, il che accadeva forse per il fatto che la pietra trovandosi più in alto cangiava di sito e ricadeva nella dilatazione ". I calcoli intra-uretrali fanno lo stesso ufficio delle pallottoline mobili, che in certi modelli d'irrigatori servono da valvola. Al contrario nelle borse orinose che si trovano al didietro d'un restringimento queste variazioni sintomatiche non s'osservano, essendo costante l'ostacolo. Insomma le ragioni per fare la diagnosi di una borsa orinosa e distinguerla dalle forme cliniche che offrono qualche analogia con essa, come ad es. gli ascessi orinosi cronici, sono le seguenti: tumore ripieno al momento d'orinare, posto nella direzione dell'uretra ed accanto ad essa, non accompagnato generalmente da alcun fenomeno infiammatorio, depressibile e non dolente, ripieno d'orina che si versa nell'uretra in forza della compressione.

L'esame dell'uretra ci fa conoscere la presenza d'un calcolo intra-uretrale che permette di respingerlo o di sorpassarlo e di giungere colla sonda in una cavità assai vasta: J. L. Petit difatti asserisce che egli avrebbe potuto nel suo malato rigirare la sua sonda nella saccoccia spaziosa. La cura consiste evidentemente nell'estrarre il calcolo, se il volume ne permetta l'uscita, ed il maneggio degli strumenti nel canale. " Faticai molto, così si esprime J. L. Petit, a fare entrare la pietra nella cavità del cucchiaio, essa ne uscì più volte, ed io non la potei afferrare bene se non dopo averla avvicinata al ghiande, dove l'uretra non era dilatata ". Se l'estrazione della pietra fosse impossibile, si inciderebbero sopra essa le pareti della cavità, la quale si abbandonerebbe poi alla retrazione spontanea. Quando trattasi d'un restringimento, l'uretrotomia esterna sembra il metodo preferibile per le borse molto ampie, poichè essa può combinarsi ad una resezione parziale delle pareti del sacco. Se trattasi di semplici dilatazioni che si trovano al di dietro d'un restringimento, la dilatazione del canale stenosato il più delle volte basterà.

Voillemier ha descritto un'altra varietà di borse urinose con perforazione dell'uretra. Qui non più l'impeto dell'orina al di dietro dell'ostacolo che produce una dilatazione sacciforme del canale, bensì è una raccolta di sangue o di pus la quale formatasi in vicinanza dell'uretra s'è aperta in seguito ad un lavoro

ulcerativo nel canale. Il focolaio s'è trasformato così in una saccoccia urinosa nella quale il malato emette in parte la sua orina. Si ha l'esempio classico del postiglione di Chopart. Un postiglione batte del perineo contro il pomo della sella e presenta un ematoma perineale. Due mesi appresso egli presenta lungo il rafe un tumore del volume e della forma d'un piccolo uovo senza cangiamento di colore nella pelle, molle, cedevole alla pressione, ma senza sparire completamente in modo che sentivasi sotto le dita una pelle flaccida e ripiegata su sè stessa. " Il postiglione avendo bisogno di orinare, soggiunge Chopart, notai che le orine uscivano a goccie dall'uretra, che il tumore diventava teso prima che esse venissero fuori, e che in seguito senza comprimere il tumore esse uscivano con grande facilità ". La compressione vuotava l'orina per mezzo dell'uretra, una sonda penetrava senza difficoltà sino alla cavità dove il suo becco libero si sentiva quasi sotto la pelle. La sintomatologia, come si vede, è quella delle cavità uretrali vere. Le circostanze eziologiche permettono nullameno la diagnosi; simili borse orinarie non sono se non antichi ascessi sovrapposti all' uretra più o meno comunicanti con essa e perciò esse non sono solamente borse urinose, ma piuttosto cavità ripiene di pus con orine. La cura con la sonda a permanenza non converrebbe che alle piccole borse in istrettissima comunicazione col canale. Per le cavità grandi la cura preferibile sarà di agire contemporaneamente sull'uretra la quale con tutta probabilità non avrà il suo calibro perfetto, e sulla saccoccia, che farà d'uopo d'aprire largamente dal perineo, le pareti della quale si dovranno raschiare oppure escidere in parte.

CAPITOLO IX.

INFILTRAZIONI ORINOSE ED ASCESSI ORINOSI

Da un capo all'altro delle vie orinarie dal rene al meato uretrale una breccia può aprire all'orina gli spazii cellulari circostanti, e lasciare che vi s'infiltri. Noi studieremo qui l'infiltrazione orinosa consecutiva alle lacerazioni dell'uretra: essa è rappresentata da due forme cliniche avvicinate fra loro dall'identità dell'eziologia, e separate solamente dalla gravità ed acutezza dei sintomi. L'ascesso orinoso cioè, che è il tipo circoscritto e lento, e l'infiltrazione orinosa propriamente detta che costituisce il tipo diffuso ed acuto.

Eziologia e patogenia. — La breccia che apre l'uretra può essere d'origine traumatica, oppure patologica. Una lacerazione del canale uretrale durante l'erezione, una lacerazione della regione bulbare per caduta od urto sul perineo, una rottura della porzione membranosa per una frattura del bacino sono altrettante cause traumatiche perchè abbia luogo un'infiltrazione orinosa nella loggia perineale inferiore nei primi due casi, e nel terzo caso nella loggia superiore. Ciò d'altronde si rannoda alla storia già tracciata delle rotture accidentali dell'uretra.

Le lacerazioni patologiche del canale dànno, secondo le ricerche di Voillemier, una forma patologica chiara. Supponiamo infatti dapprima che l'uretra non si rompa spontaneamente che al di dietro d'un ostacolo, che il più sovente è un restringimento, eccezionalmente è un calcolo incuneato nell'uretra. A questo punto il canale subisce sotto la spinta eccentrica del fiotto urinoso una dilatazione progressiva. Tale è appunto il modo di formazione delle borse orinose. In quest'ultima cavità l'orina ristagna e l'uretra è più o meno invasa da una lenta infiammazione che l'assottiglia e la rende fragile. Le sue pareti, diceva Civiale, sono deboli e sottili, " soffrono per simpatia di contiguità ", diceva Hunter. Alla disuria abituale succede allora improvvisamente una ritenzione acuta: il malato soffre, la vescica si sforza e sotto la spinta orinosa, il canale si rompe. Il paziente emette l'orina nel tessuto cellulare del suo perineo. Questo è il tipo dell'infiltrazione urinosa. Richiedesi perciò, come si vede, una causa predisponente, cioè la friabilità delle pareti dell'uretra davanti un ostacolo, e cause occasionali, cioè la spinta espulsiva della vescica e l'urto dell'onda orinosa. Hunter ebbe il torto di attribuire la mortificazione delle pareti dell'uretra all'usura sino a lacerazione totale come causa patogenica esclusiva; Bell e Civiale fecero intervenire l'azione ausiliare della contrazione della vescica e della tensione orinosa; Voillemier stabilì più saldamente tale teoria.

E. Daleine del

Fig. 141. — Rottura dell'uretra dietro un restringimento. Infezione orinosa fulminante.

MV, muscolo vescicale. — PPr, porzione prostatica. — PM, porzione membranosa. — R, restringimento. — RB, restringimento a forma di briglia. — OGD, orifizii ghiandolari dilatati. — RC, rottura del canale. Vedevasi a tale livello una macchia rotonda scura, il cui aspetto faceva pensare al tessuto spugnoso del bulbo: difatti l'orina erasi versata nei vasi venosi del bulbo.

Nell'infiltrazione l'orina si versa nel tessuto cellulare circostante per una larga via apertasi d'un tratto. Supponiamo al contrario una fessura stretta delle pareti: l'orina in tal caso gocciola attraverso la rottura e invece d'un versamento improvviso che distenda o laceri le maglie del tessuto connettivo, essa non arriva negli spazi peri-uretrali se non a piccole quantità che s'insinuano lentamente attraverso i tessuti. Non è più dunque una iniezione improvvisa e grande; è, per così dire, una penetrazione d'orina a piccolissime quantità. Tutta la dissomiglianza sintomatica sta per ciò in questo processo differente: il processo

cioè si circoscrive perchè il tessuto cellulare ha il tempo di rendersi compatto intorno al focolaio e di difendersi contro l'invasione del liquido. Diminuisce in estensione ed in gravità, perchè l'inoculazione è limitata.

L'orina, almeno quella sana, non è il liquido che Velpeau considerava come il più dannoso dell'economia, capace di produrre gli effetti più spaventosi, quando è uscito dei suoi canali naturali. Noi sappiamo intanto, dopo le belle ricerche di Feltz e Ritter sopra l'uremia sperimentale e confermate dagli studi interessantissimi di Bouchard, che l'iniezione dell'orina fresca, normale e filtrata nelle vene d'un animale determina degli accidenti gravi sempre rapidamente mortali allorquando la quantità introdotta nel sangue equivale al quindicesimo del peso dell'animale e al volume delle orine secrete, ed emesse in tre giorni circa. Ma è cosa eccezionale che un'infiltrazione d'orina anche largamente diffusa nel tessuto cellulare del tronco e nelle coscie costituisca una infiltrazione così grande, e sia così direttamente iniettata nel sistema vascolare: d'altronde le conoscenze sperimentali della tossicità dell'orina non ci dànno una spiegazione sufficiente. Se il malato che ha un'infiltrazione orinosa al perineo offre talvolta molto precocemente sintomi generali gravi, devesi al fatto, almeno nei casi non traumatici, che si tratta di vecchi che hanno affezioni renali ed alterazioni profonde negli organi digestivi e tessuti non sani. Nullameno per concordanza assoluta coi dati sperimentali, noi osserviamo nella clinica che, fatta eccezione di ogni condizione di tossicità orinaria, gli accidenti del riassorbimento orinoso sono proporzionali alla quantità del liquido infiltrato e sopratutto alla sua forza d'insinuazione in mezzo ai tessuti. L'orina recente e sana può impunemente bagnare una ferita: il pericolo non sta nella sua azione di contatto, ma nella sua dimora, nelle sue decomposizioni secondarie, nella sua diffusione in lontananza e nella pressione. Noi abbiamo infatti dopo l'uretrotomia rinunciato alla introduzione d'una grossa sonda perchè l'orina compressa tra essa e la piaga uretrale corre il pericolo d'essere con forza iniettata nei vasi e nel tessuto cellulare, mentre che essa scolerà senza sforzo alcuno attorno una piccola sonda che passi liberamente nel canale.

La tossicità dell'orina non è punto, del resto, una quantità costante; essa ha le sue varianti ed i suoi coefficienti che sono funzione dello stato morboso, e di cui i medici tentano la determinazione sperimentale. Sarebbe certo utile seguirli in questa via di ricerche che sole sono capaci di darci la chiave di certe uremie chirurgiche ancora oscure. Si comprende *a priori* che nel vecchio malato i disordini della secrezione renale e dell'escrezione vescicale aumentano l'energia dell'intossicazione. Nullameno il chirurgo deve meno occuparsi delle proprietà tossiche dell'orina che della sua potenza settica. Ora la nostra patogenia a questo riguardo ha fatto un progresso considerevole. Noi sappiamo che la tossicità dell'orina deve essere riferita ai microorganismi presenti ed ai loro prodotti solubili.

Nell'agosto del 1888, Albarran ed Hallé (1) hanno stabilito l'ufficio del batterio piogeno dell'infezione orinosa, ed hanno affermato la sua esistenza allo

(1) Albarran et Hallé, Note sur une bactérie pyogène et sur son rôle dans l'infection urinaire; Accademia di Medicina, 19 agosto 1888.

stato di purezza nei flemmoni orinosi. Abitualmente e sovente la sola presenza di questo batterio nelle orine purulente, già scoperto dal Bouchard e studiato da Clado, basta a produrre le infiammazioni suppurative dell'apparecchio escretore dell'orina e gli ascessi orinosi. Agendo sul rene, vi cagiona le diverse lesioni della nefrite infettiva suppurata, sia ch'esso rimonti direttamente dal bacinetto nel tessuto renale, sia che portatovi dal sangue esso si localizzi secondariamente nella sostanza corticale. Ecco quali sono i suoi caratteri: Batterio della lunghezza da 1 a 6 μ e di 0,5 μ di spessore, mobile, facile a colorarsi e a coltivarsi. Inoculato per infissione sopra la gelatina a 20° di temperatura esso produce una leggera striscia opalina, che presenta delle ramificazioni al terzo giorno, e al sesto o settimo giorno delle colonie lenticolari orizzontali. Alla superficie il microbio si sviluppa con meno forza. È il vero microorganismo piogeno dell'apparecchio orinario. Le orine invase da questo microorganismo sono sempre purulente ma in grado diverso. Sopra 50 orine patologiche prese asetticamente nella vescica, Hallé e Albarran hanno potuto constatare la presenza di questo batterio 49 volte e 15 volte allo stato di purezza. Morelle l'ha trovato 13 volte su 15, Krögius 12 volte su 17, Denis 17 volte su 23 di cui 15 volte puro. Ricerche di controllo hanno dimostrato che nei soggetti che hanno le vie orinarie sane, le orine della vescica o del bacinetto non contenevano alcun microorganismo

Clado (1) nel dicembre del 1888 ha trovato il batterio settico combinato a microbii piogeni, a stafilococchi e streptococchi in due casi di flemmone orinoso del perineo. Tuffier e Albarran nel 1890 (2) hanno fatto lo studio batteriologico di 4 ascessi periuretrali, e la presenza del batterio piogeno fu sempre costante: 3 volte esisteva allo stato di purezza e nel 4° caso esso era associato a qualche micrococco, ma esso predominava. È dunque permesso affermare che questo batterio può da sè solo provocare un ascesso orinoso. Questa potenza piogenica è stata contestata. Essa può spiegarsi colla piccola quantità di microorganismi in questi ascessi orinosi. Gli esami sopra semplici lamelle colorate non bastano: essi possono dare risultati negativi allorchè il liquido contiene il batterio piogeno: è perciò necessario fare delle culture. Le conclusioni sono allora differenti. Le culture in agar nella stufa a 33° dànno dopo 20 ore delle belle colonie.

Il batterio piogeno è perciò l'agente abituale delle suppurazioni orinarie: non è però provato che ne sia il fattore esclusivo. Qualcheduno sostiene la sua identità col *bacterium coli commune:* il che è ben difficile ad assodarsi: il fatto però fu provato in qualche caso; vi sarebbero però a distinguere altre varietà fra i diversi microbii che si trovano nelle orine infette. D'altronde le osservazioni di Clado, di Tuffier, di Albarran avevan già dimostrato a lato dell'infezione batterica pura e legittima delle infezioni combinate a diversi micrococchi, stafilococchi o streptococchi. In un grande ascesso orinoso, Horteloup (3) e

(1) Clado, Bactérie septique de la vessie; Società Anatomica, 30 novembre 1888.

(2) Tuffier et Albarran, Note sur les micro-organismes des abcès urineux péri-uréthraux; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, settembre 1890.

(3) Horteloup, Traitement des abcès urineux; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, ottobre 1891.

Bordas a vece di riscontrare il batterio piogeno non trovarono che micrococchi. Una preparazione col pus lasciava scorgere dei numerosi cocchi sia in corte catenette, sia diplococchi liberi; questi cocchi si trovavano in certi punti inglobati in numero variabilissimo nei leucociti, di cui qualcuno era completamente ripieno. L'esame microscopico diretto non ha mai dimostrato il genere *bacillo*, ma siccome poteva benissimo avverarsi che questi cocchi fossero varietà diverse, furono separati nel modo seguente: una piccola quantità di pus fu sciolta in 50 centimetri cubi di acqua distillata, poi con diluzioni variabili di questo liquido si fecero culture sopra piastre. Nello spazio di quarant'otto ore si riconobbe che tutte le colonie rotonde con una periferia leggermente frangiata, liquefacenti la gelatina, erano prodotte da cocchi, che offrivano le medesime dimensioni, e provocavano sopra i differenti mezzi, *agar-agar*, patate, bianco d'uovo, delle striscie di culture presentanti i medesimi caratteri, quelli dello *stafilococco piogeno aureo*.

Lo studio batteriologico delle forme gangrenose dell'infiltrazione urinosa è meno progredito. Con tutta verosimiglianza l'agente microbico della maggioranza di questi sfaceli diffusi e rapidi deve essere il vibrione settico di Pasteur. Ma vi sono, come hanno recentemente stabilito Guyon e Albarran (1), altre gangrene della pelle della verga e dello scroto per le quali l'infiltrazione non vi ha alcuna parte, e che sono dovute all'inoculazione dei microorganismi contenuti nell'orina. Nel marzo 1891 abbiamo avuto occasione d'osservare in un vecchio un bel esempio di queste gangrene orinose microbiche, il cui andamento acutissimo ed il pronostico pressochè fatale ci fanno ricordare i caratteri della setticemia gangrenosa. Si trattò qui di sfaceli che progredivano dall'avanti all'indietro, si limitarono agli strati cutanei e sottocutanei, si estesero progressivamente dal prepuzio, luogo della primitiva inoculazione, per una scalfittura qualunque, alla pelle del pene e dello scroto. Fu dunque un'inoculazione d'origine orinaria con sviluppo progressivo da strato a strato: nell'orina, nel liquido siero-purulento dell'infiltrazione, nel sangue si ritrovò il medesimo bacillo che diede culture identiche con azione patogena costante, gangrenosa, per iniezione sottocutanea, infettiva generale per inoculazione intra-peritoneale. È, ci dicevano Guyon ed Albarran, il batterio piogeno ordinario, il batterio settico della vescica di Clado. Nessun carattere si riscontra nelle culture per distinguere questi due microbii. Resta l'azione patogena, poichè il batterio piogeno non determina mai la gangrena per iniezione sottocutanea. Noi pensiamo che questo costituisce un carattere di virulenza ch'esso ha acquistato per influenze che noi non conosciamo, forse perchè esso ha vissuto a lato del bacillo anaerobio ad estremi come spezzati che noi abbiamo segnalato negli organi. Che questo batterio agente di suppurazione possa diventare fattore di gangrena è un particolare batteriologico interessante, capace di dare la spiegazione degli sfaceli che complicano talvolta l'infiltrazione orinosa. La ragione sta probabilmente nelle inoculazioni a dosi varie, nelle associazioni microbiche, che possono, come dalle ricerche del Monti

(1) Guyon et Albarran, Sur la gangrène urinaire d'origine microbienne; Congresso francese di Chirurgia, 1891, p. 511.

pare possa stabilirsi, restituire o accrescere la virulenza d'un microorganismo. Ma le varietà stesse del terreno, le condizioni favorevoli allo sfacelo dei tessuti del vecchio malato non sarebbero forse un valido argomento da invocarsi per spiegare queste varianti dell'azione microbica?

Sintomatologia. — Lo schema anatomico delle loggie aponevrotiche del perineo è generalmente applicabile al progresso delle infiltrazioni orinose: vi sono, se non limiti anatomici sempre rispettati, almeno vie di propagazione abituali. Il loro modo più frequente di condursi permette di stabilire due grandi varietà d'infiltrazioni: l'una sussegue alle lesioni della porzione uretrale compresa nella loggia inferiore, ossia della regione bulbare e di tutto il canale cavernoso; l'altra parte dalle regioni membranosa e prostatica, e si spande nella loggia superiore del perineo. Tale disposizione in due parti è vera nell'insieme; ma fa d'uopo tener conto della complessità delle lesioni traumatiche e della diffusione del processo suppurativo, le quali talvolta stabiliscono la comunicazione fra le due loggie aponevrotiche.

Allorchè dunque l'infiltrazione s'è fatta al davanti della regione membranosa, il che è il caso più comune, l'orina diretta in alto e in dietro pell'aponevrosi media, in basso ed in avanti pell'aponevrosi superficiale, è fermata dall'angolo formato dall'unione di queste due lamine: si versa in avanti nel tessuto cellulare lasso delle borse, degl'inguini, produce l'edema della pelle della verga, invade il pube, e raggiunge i fianchi ed i lombi se il coltello del chirurgo non le taglia la strada. Quando l'uretra è aperta nella sua porzione prostatico-membranosa, l'infiltrazione chiusa tra il piano dell'aponeurosi media e quello dell'aponeurosi superiore si fa strada verso la porzione anale del perineo e la fossa ischio-rettale, può dissecare il retto, ed ascende più o meno in alto nella cavità pelvica; s'insinua talvolta tra i fasci che formano i legamenti pubio-vescicali, e va nello strato celluloso pre-vescicale; raramente però essa si porta in alto, e raggiunge le fosse iliache, e può dissecare il tessuto cellulare sotto-peritoneale sino ad una grande altezza lungo la colonna vertebrale; qualche volta essa sfonda l'aponeurosi media, e si versa nella loggia inferiore.

L'infiltrazione traumatica non ha generalmente l'andamento repentino, che potrebbesi supporre. Il ferito è il più delle volte sorpreso dal trauma coll'apparecchio orinario perfettamente sano: ed in tal caso si ha per parte dei tessuti contusi del perineo e messi d'un tratto a contatto dell'orina sana e asettica, un periodo di tolleranza e di calma sintomatica, la quale è per contro nulla o brevissima nel vecchio con restringimenti uretrali, con orine purulente e settiche ed il cui canale si rompe all'indietro d'una stenosi molto forte. Supponiamo un caso di lacerazione uretrale traumatica di media gravezza: già sono trascorsi varii giorni senza disordini locali o generali. Si è potuto mettere una sonda a permanenza nel canale: d'improvviso si è accesa la febbre; il perineo è teso, i brividi si sono ripetuti; minaccia la setticemia orinosa se non s'interviene prontamente. L'orina s'è insinuata lungo la sonda, ristagna nei tessuti contusi peri-uretrali assai favorevoli a tale ristagno e alle decomposizioni putride. — Poniamo ora un caso grave di rottura bulbare dopo aver battuto del perineo

in seguito ad una caduta, con ritenzione assoluta d'orina, abbondante ematuria e tumore perineale voluminoso; il cateterismo è impossibile e pericoloso; ancorchè si ritardi ad intervenire l'infiltrazione urinosa non sarà immediata, come lo dimostra l'apiressia delle prime ventiquattro ore. Si tratta di grumi sanguigni e non d'orina, i quali tendono e sollevano il perineo, e ciò si può constatare con un'incisione prematura. Allorchè ci facciamo un concetto esatto delle condizioni create dal traumatismo, dice Guyon, si comprende che il tratto di uretra posteriore possa opporsi all'uscita del liquido contenuto nella vescica. Il suo orifizio è non solamente contuso e raggrinzato ma, fatto importante a notarsi, esso è posto immediatamente in avanti della porzione membranosa, cioè del vero sfintere vescicale. Si può dunque facilmente comprendere che la contrazione della porzione muscolosa senza dubbio eccitata dalla lesione vicina possa lungamente resistere agli sforzi della vescica ed opporsi all'entrata dell'orina nel focolaio traumatico.

Un vecchio che soffre di restringimenti e perciò di ritenzione totale o parziale dell'orina si sforza vivamente d'orinare. Tutto ad un tratto, egli prova un senso di lacerazione e quantunque non abbia emesso orina si trova sollevato. Ciò si deve con tutta probabilità ad una crepatura dell'uretra, come diceva Chopart: il malato ha urinato nel suo perineo. Il bisogno d'urinare cessa, il ventre è meno teso, e voi riconoscete che il tumore soprapubico formato dalla vescica distesa è scomparso in parte; alle lunghe angoscie della disuria sussegue una calma relativa, calma ingannatrice come asseriva Chopart. In poco tempo l'infiltrazione orinosa invade la loggia aponeurotica; in meno d'un'ora J. L. Petit trova nel suo ammalato, il perineo, lo scroto e la pelle della verga edematosa e d'una grossezza notevole. Questo modo di principiare, per una improvvisa rottura, è il tipo classico; ma vi sono dei modi molto più insidiosi.

Non è soltanto il malato affetto da un fortissimo restringimento, la cui vescica agisce con forza sopra l'ostacolo aumentato ancora dallo spasmo o da una tumefazione congestizia, che è minacciato da una infiltrazione. Molti esempi ci sono noti, e Vigneron (1) stesso ne ha ultimamente riferito due bellissimi di malati, il cui canale si ulcera e il perineo s'infiltra all'indietro di restringimenti larghi. Per queste forme paradossali l'importanza della lesione ulcerosa uretrale sostenuta da Hunter, diventa predominante e la spinta urinosa e lo sforzo vescicale non devono considerarsi che come cause secondarie. In uno dei malati osservati da Vigneron il canale lasciava facilmente passare una sonda n° 19 sino all'entrata del perineo, in cui si sentiva uno scatto; il secondo riceveva nella sua uretra la sonda n° 16 tre giorni dopo l'incisione dei punti infiltrati. Noi conserviamo i ricordi d'un disgraziato ufficiale che soccombette ad un'infiltrazione orinosa mentre, dopo l'uretrotomia estèrna, l'uretra era facilmente permeabile ai numeri 42 e 44 della serie Béniqué: e bastò qualche giorno di sosta nella dilatazione, una leggiera coartazione secondaria del canale inciso, qualche sforzo vescicale su questa porzione di canale appena in via di guari-

(1) Vigneron, Rétrécissements larges avec infiltration d'urine; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, agosto 1891.

gione, per dare luogo ad un'infiltrazione orinosa mortale. Questi fatti devono richiamare tutta l'attenzione del chirurgo: la friabilità delle pareti uretrali al di dietro d'un restringimento è gravida di accidenti.

Nelle prime ore l'orina si comporta come un liquido qualunque, ma la tregua è tanto più breve quanto più trattasi d'orine settiche e di una più considerevole ed improvvisa infiltrazione. Un edema molle, conservante l'impressione del dito, non doloroso sotto la pelle appena arrossata rende tumide le parti infiltrate; presto diventa doloroso e s'indura; la pelle acquista una tinta rossastra o rosso-rameico. A tratti si sollevano delle flittene che si riempiono d'un liquido brunastro e sotto le quali il derma si presenta colorato in rosso brunastro ed insensibile. Quando trattasi d'un versamento nella loggia inferiore del perineo la tumefazione perineale arriva presto alle borse che diventano talvolta grosse come la testa d'un feto e la cui pelle tesa si ricopre presto di placche nerastre gangrenose; la verga ed il prepuzio edematosi come nell'anasarca possono anch'essi presentare delle macchie gangrenose. Gli inguini, i fianchi, le parti superiori ed interne delle coscie sono pure infiltrate nelle forme diffuse e settiche, ed a livello dei punti in isfacelo il tatto percepisce un fine crepitio enfisematico. L'intensità dei disordini generali sono subordinati alla gravità dei disordini locali ed allo stato ed agli antecedenti del malato: al principio il malato ha potuto presentare il grande brivido classico dell'intossicazione orinosa; la sua temperatura s'abbassa e non arriva, malgrado le bevande stimolanti e gl'inviluppi caldi, a riscaldarsi: la pelle è coperta d'un sudore freddo, il polso è piccolo, la faccia scomposta, la sete viva. Se il malato è giovane, se i suoi reni sono sani e se poi sopratutto un intervento attivo dà libera uscita all'orina infiltrata, ha luogo tosto una reazione, la faccia si ricolora, il polso diventa ampio e forte, un abbondante sudore risolve talvolta l'infezione, che se invece trattasi d'un vecchio dispeptico, pallido, febbricitante con insufficienza renale latente, se l'infiltrazione diffusa è tosto gangrenosa, rivela una setticemia orinosa fulminante che non si può arrestare; l'orina, a seconda della bella espressione di Voillemier, porta con sè dappertutto la gangrena; s'accende una febbre etica che non è vinta dalle larghe incisioni e dal solfato di chinina, e manifestasi tosto l'adinamia finale.

La diagnosi, per quanto riferiscesi alle infiltrazioni della loggia superiore non offre in generale rilevanti difficoltà. L'edema rosso e doloroso, sopratutto quando vi sono macchie di sfacelo, che tumefi il perineo, lo scroto e la verga, non lascia alcuna incertezza in special modo davanti all'evidenza abituale della storia clinica. Rari sono i casi, in cui si dovrà pensare ad un flemmone diffuso, ad una risipola flemmonosa, poichè gli antecedenti devono tosto farci pensare all'apparecchio orinario. Per tale esplorazione situate sempre il malato sulla sponda del letto nella posizione del taglio per la pietra: è l'unico modo per apprezzare in modo preciso la tumefazione del perineo. Poichè è errore sovente commesso nella pratica trascurare una raccolta perineale iniziale e clinicamente più importante, osservando invece solamente l'edema dello scroto e della verga. Non devesi mai attendere la fluttuazione superficiale della raccolta perineale, poichè a tal livello questo segno abbastanza celato dall'ispessimento infiammatorio dei tessuti super-

ficiali non è mai in rapporto con l'abbondanza della raccolta purulenta ed orinosa. Non ricorrendo al bistori che al momento in cui la fluttuazione sia evidentissima al perineo si lascerà il tempo all'infiltrazione di disseccare in lontananza i tessuti. L'infiltrazione orinosa che progredisce dall'indietro in avanti non si confonderà, se si è potuto assistere al suo cammino, con le gangrene microbiche orinarie che partendo dal prepuzio infettato dall'orina settica vanno dall'avanti all'indietro. Più difficile a riconoscersi è l'infiltrazione della loggia superiore. Qui l'elemento primo della diagnosi sono le condizioni eziologiche. Una frattura del bacino ha ferito l'uretra membranosa; una falsa strada è stata fatta in una prostata ipertrofica; sono queste buone ragioni per supporre, tanto più se la febbre sopravviene e s'altera lo stato generale, un'effusione orinosa al disopra dell'aponeurosi media, e per stare vigilando sui fenomeni flemmonosi in qualunque punto potranno manifestarsi, cioè verso il retto, verso il cavo ischio-rettale, verso le fosse iliache.

Cura. — J. L. Petit arriva presso un malato, e dichiara: " che l'uretra s'è rotta in qualche punto e che le urine si sono infiltrate nel tessuto cellulare. Non eravi da esitare, così scrive. Malgrado l'opposizione della famiglia io descrissi al malato il pericolo in cui egli si trovava se prontamente non gli si faceva l'operazione indicata dalla circostanza; che essendo egli ancora sano di mente doveva prima di tutto soddisfare ai suoi doveri spirituali e temporali. Il che avendo egli fatto, io incisi profondamente a lato e lungo il rafe, e continuai l'incisione sino ed a lato dell'ano, e feci uscire una grandissima quantità d'orina puzzolentissima. Feci pure sullo scroto due incisioni longitudinali: l'una a destra e l'altra a sinistra donde uscì pure molta orina ". Tale esempio nella sua semplicità determina la condotta da seguirsi: bisogna dare la più pronta e completa uscita all'orina già infiltrata, ed in secondo luogo conviene stabilire la orinazione regolare per impedire che l'infiltrazione si faccia di nuovo. Noi esamineremo quest'ultimo punto trattando degli ascessi orinosi. Per ora svilupperemo il primo precetto.

Quando havvi infiltrazione orinosa dello scroto s'è già verificato antecedentemente un versamento d'orina e di pus nel perineo. Tale è la proposizione di somma importanza pratica formulata da Gosselin, e noi l'abbiamo già discussa a proposito della diagnosi. Un gran numero d'operatori colpiti più dalla vista delle borse e del pene infiltrati dall'edema urinoso che dalla tumefazione meno evidente e dalla fluttuazione incerta del perineo concentrano i loro tagli sopra le prime regioni. Ora è al perineo che dovrebbero rivolgere tutta la loro attenzione, poichè è là il focolaio iniziale e dominante dell'infiltrazione ed il più vicino alla primitiva lesione uretrale. Non incidendolo largamente, l'orina continua a portarsi in avanti sullo scroto e sul pene. Essa trova bensì a questo livello delle uscite ad essa aperte dalle incisioni praticate, ma prima di giungere a queste uscite troppo distanti, essa ha avuto ancora il tempo di continuare i suoi effetti perniciosi nel tessuto cellulare vicino, di fermarvisi e decomporvisi, perchè la via non era libera: un'escara, un pezzo di tessuto cellulare in decomposizione, come affermava Chopart, un principio d'aderenza o di cicatrizzazione sono sufficienti ad ostruire la via.

Dunque si comincia ad incidere il perineo: fa d'uopo sapere che a tale raccolta fluttuante in modo assai oscuro può corrispondere un'abbondante quantità di pus, la quale racchiusa forzatamente dalle aponevrosi e dagli strati superficiali inspessiti esce con un getto così forte che qualche volta sporca il letto ed il pavimento e salta nella manica del chirurgo. Io vi ho fatto notare, diceva Gosselin, le precauzioni particolari che presi avanti l'operazione, domandai un bacino, e rimboccai le mie maniche sino al gomito. Il dilatatore di Tripier ci ha reso grandi servigi per l'apertura di simili raccolte perineali; esso è utilissimo per aprire una discreta uscita al pus dietro al colpo di bistori, e facilita l'allargamento della breccia, esso è sopratutto utile quando bisogna risalire sino ad uno spandimento fatto nella loggia aponeurotica superiore. Queste incisioni come già aveva fatto notare J. L. Petit, sanguinano poco. Fatte le incisioni sopra tutti i punti malati ed edematosi, scegliete quelli che corrispondono alle placche di sfacelo ed alle più grandi alterazioni cutanee; fatelo in modo da evitare le diramazioni vascolari e nervose e da facilitare lo scolo dei liquidi, ma disponetele in modo da prevenire la gangrena delle porzioni tegumentarie interposte. Sei od otto sono generalmente sufficienti, ma non peccate per difetto. Sopra lo scroto enfisematoso moltiplicate le incisioni lunghe, sul prepuzio invece e sul corpo della verga sono preferibili le larghe scarificazioni. Se avvi gangrena e setticemia al bistori deve preferirsi il termo-cauterio, e cauterizzate allora i punti flemmonosi e gangrenosi, poichè a questo periodo non dovete sperare che le incisioni abbiano la stessa azione evacuatrice come nell'infiltrazione orinosa.

Come nel flemmone diffuso, il tessuto cellulare è qui cosparso di masse necrotiche difficili ad eliminarsi. Per ciò fa d'uopo moltiplicare gli sbrigliamenti delle parti tese dell'edema gangrenoso, e sopratutto è necessario far assegnamento sulla cauterizzazione col termocauterio. L'estirpazione accurata dei lembi del tessuto cellulare necrosato, dei detriti sfacelici, le pennellazioni con la soluzione alcool-fenicata ad $^1/_{10}$, le irrigazioni antisettiche frequenti costituiscono quanto possiamo fare. Nulla val meglio di queste incisioni pronte e larghe come antitermico, e difatti nelle forme ordinarie la defervescenza è rapida. Quando le piaghe che ne risultano si sono deterse, sovente si vedono coprirsi di numerose granulazioni in tre o quattro giorni, ben compatte d'un bel rosso vivace. Dopo la caduta dell'escare restano talvolta delle grandi superficie nude, e succede che lo sfacelo denuda quasi completamente i testicoli; ma la retrazione cicatriziale riconduce sopra queste parti la cute dei dintorni, e si è più d'una volta stupefatti di vedere l'inviluppo scrotale ricostituito da questa progressiva cicatrizzazione. Nelle setticemie orinose acutissime con tendenza al coma ed all'ipotermia, con edema crepitante e sfacelo invadente, il coltello non arriva mai a far retrocedere l'intossicazione, e disgraziatamente nè coll'alcool, nè colla chinina si possono arrestare questi avvelenamenti generali nei vecchi ammalati.

Ascessi orinosi. — L'ascesso orinoso corrisponde alla forma circoscritta, lenta e benigna dell'infiltrazione. Un leggero trauma ha lacerato la parete uretrale; al disopra d'un restringimento, a livello di una falsa strada, dove una sonda a permanenza ha leso il canale, una screpolatura ha leggermente rotto il canale.

Nello sforzo per orinare il crepaccio, per usare il termine dei vecchi autori, s'approfonda e lascia che una piccola quantità d'orina varchi le pareti, e s'infiltri nel tessuto cellulare circostante. Dopo l'orinazione la parte profonda della fessura si cicatrizza, e questa resta così superficiale che nelle seguenti orinazioni la breccia resta chiusa al passaggio dell'orina. Può accadere che questa infiltrazione d'orina si ripeta a diversi intervalli, donde la diversa estensione degli ascessi orinosi e la rapidità del loro progresso. La quantità dell' orina sfuggita provoca infine nel tessuto cellulare periuretrale una infiammazione reattiva più o meno viva. Alla periferia della zona d' infiltrazione s'organizza un processo di sclerosi difensiva e limitante, un' infiammazione adesiva per la quale, come dice Voillemier, l'orina si crea di per sè una barriera. Nella parte interna al contrario e più direttamente al contatto coll'orina ristagnante l'infiammazione è generalmente più viva, e ravvivata dall'irritazione locale; essa finisce così con la suppurazione, la quale avviene più o meno lentamente a seconda della quantità d' orina versata, a seconda delle sue qualità settiche, delle cause occasionali capaci di stimolare il lavorìo infiammatorio.

Gli ascessi orinosi possono così presentarsi sotto forme disparatissime. Secondo Voillemier se ne distinguono due varietà: L'ascesso acuto e l'ascesso cronico, e tra questi due tipi vi sono varietà intermedie e ad andamento moderato e subacuto. L' ascesso acuto la cui evoluzione si compie in pochi giorni, risiede quasi sempre nella loggia inferiore del perineo. Le fessure uretrali che ne sono l'origine, hanno luogo il più sovente in avanti dell'aponeurosi media. Al principio ha l'apparenza di un tumore poco voluminoso, oblungo, duro, non doloroso, coperto di pelle sana, che si solleva in pieghe, dietro e sotto l'uretra: esso s'ingrossa e raggiunge rapidamente le borse e l'ano. Esso diventa doloroso e duro; qualche brivido, un movimento febbrile relativo allo stato generale precedente del malato indicano la formazione di questi ascessi: il perineo è teso e l'orinazione diventa difficile. Quando l'ascesso ha il suo punto di partenza dall' uretra penica, si sviluppa una tumefazione fusiforme attaccata al canale. Quando la fessura uretrale ha luogo a livello dell'uretra scrotale, la raccolta purulenta è sovente difficile a riconoscersi a meno che essa non si porti verso il perineo. Intanto, ci dice Voillemier, si deve supporre la sua esistenza, quando lo scroto è voluminoso ed edematoso; si può sollevarlo e spostarlo un poco in avanti quantunque esso non sia più così mobile come ordinariamente, e se vi esiste qualche pastosità e l'uretra è in mezzo a tessuti indurati, non vi è più dubbio sulla presenza di un ascesso.

L'ascesso può aprirsi nell'uretra, ed allora il malato orina un pus giallastro ed inspessito che esce anche nell'intervello delle orinazioni, ed il cui scolo si accentua per la compressione della radice del pene; dopo aver secreto pus per qualche giorno, l'ascesso può chiudersi da per sè, lasciando al disotto dell'uretra un nodo duro e calloso e persistente per lungo tempo. D'ordinario se l'ascesso è abbandonato a se stesso il pus s'avanza verso la pelle, l'ulcera, e si forma così una fistola urinaria. Infine una terza eventualità è tanto più a temersi in quanto che il flemmone orinoso ha preso improvvisamente un andamento più acuto, ed una circoscrizione meno definita, l'ascesso cioè finisce per infiltrazione

orinosa; improvvisamente dopo un'orinazione il malato è preso da un dolore vivo, la gonfiezza del perineo aumenta, e la tumefazione invade le borse ed il pene rossi ed edematosi. Per la tendenza che hanno le raccolte purulente verso i punti declivi fa d'uopo sorvegliare la comparsa dell'edema rivelatore del focolaio pelvico ai dintorni dell'ano e delle fosse ischio-rettali, e bisogna, senza perder tempo, dare al pus una larga uscita, imperciocchè prima di giungere alla pelle esso s'è ordinariamente scavato nel bacino vasti focolai.

Gli ascessi orinari cronici sono molto meno frequenti. In tale caso il lavorìo d'infiammazione adesiva ha prevalso sul processo di suppurazione centrale. Un tumore leggermente allungato, duro, facendo un tutto unico coll'uretra, così poco dolente che spesso il malato non ne avverte la presenza, coperto da pelle sana ed elastica è visibile e palpabile nel perineo. È questo un vero flemmone cronico che può rimanere stazionario ed aumenta lentissimamente, poi ad un dato momento, sia sotto l'influenza d'un movimento infiammatorio o a causa d'un qualche impedimento nell'orinazione, d'una contusione locale, questa gonfiezza dura s'infiamma, suppura e si apre o nella pelle o nell'uretra. Che questa apertura sia stata spontanea, oppure abbia avuto luogo per un'operazione chirurgica, il risultato è presso a poco identico: si sarà stabilita cioè una fistola orinaria, oppure questa sarà stata fatta dal chirurgo attraverso le callosità che circondano il perineo; l'orina viene fuori per un tragitto fistoloso, che durerà fino a che l'ostacolo originale non verrà tolto.

Fa d'uopo aprire prematuramente tali ascessi, diceva fin dai suoi tempi J. L. Petit, ed ogni indugio può dare luogo a pentimenti. Sebbene possa escludersi che l'uretra sia il focolaio dell'ascesso, essa nonostante vi è sempre compresa. Se si è chiamati sul principio, si può riconoscere lo stato delle cose, poichè se toccando il tumore non si scorge che esso sia aderente all'uretra, l'ascesso, quando sopravviene, non tocca punto il canale uretrale, e se ne potrà ritardare l'apertura sino a che abbia raggiunto la maturazione, al contrario se ci accorgiamo di qualche aderenza coll'uretra, l'ascesso apparterrà a quella classe, che fa d'uopo aprire appena si avverta la fluttuazione. Questo precetto dell'incisione prematura non ammette dubbio, ed è d'uopo prima d'aprire l'ascesso di ricordarsi dell'opportuno consiglio dello stesso chirurgo che raccomanda: di dire, facendo il pronostico della malattia, che forse il canale è perforato. Un mio collega racconta che egli aprì un simile ascesso senza che uscisse orina, e fu solo dopo qualche giorno che egli s'accorse che l'apparecchio di medicazione era leggermente bagnato; ed esaminando la piaga riconobbe che l'uretra era perforata. Il malato e la sua famiglia l'accusarono d'aver fatto quell'apertura incidendo l'ascesso. Egli ebbe un bell'allegare ragioni in sua difesa, ma non fu creduto.

La raccolta sarà dunque evacuata a traverso il perineo con una incisione precoce in modo che sorpassi i limiti della fluttuazione evidente, largamente estesa dall'ano alla radice delle borse e fatta rigorosamente sopra la linea mediana incidendo strato per strato tutto lo spessore dei tessuti edematosi che talvolta raggiungono lo spessore da 7 ad 8 centimetri. Il pus zampilla fuori dall'aponeurosi sezionata; s'introduca allora il dito nell'incisione, il dilatatore

scanalato o semplicemente una pinza da medicazione che verrà ampiamente aperta, e si dividano tutti i setti e si aprano tutti gli spazi. Tale breccia deve restare largamente aperta e non cicatrizzarsi che dall'alto al basso per evitare la formazione di tragitti fistolosi. La medicazione a piatto non basta, Guyon ci ha insegnato il lodevole sistema del drenaggio nel fondo della sacca (*a*). Praticate una contro-apertura alla sommità della saccoccia, introducete il dito a quel punto che corrisponde ordinariamente al lato d'uno dei corpi cavernosi, e comprimendo colla polpa del dito i tessuti che fanno sporgenza; incidete a questo punto dall'infuori all'indentro, passate per tale controapertura un grosso tubo a drenaggio a pareti rigide e non compressibili e fissatelo con una spilla inglese.

I malati affetti d'ascessi orinosi sono per la massima parte individui che soffrono di restringimenti. Fa dunque bisogno che la cura si rivolga alla stenosi uretrale, causa prima dell'ascesso e fattore possibile d'infiltrazioni consecutive. Guyon ha fatto accettare in linea generale la pratica di operare questi ammalati in due tempi: fare cioè dapprima l'incisione dell'ascesso, poi, quando la piaga perineale è in via di cicatrizzazione, praticare la sezione interna del punto ristretto. Il precetto è eccellente: la sezione dell'uretra produce una ferita piccola in un focolaio settico: i prodotti d'infezione corrono il pericolo di avere una via d'uscita insufficiente per l'incisione perineale. La sonda a dimora per quanto la sua permanenza sia breve ostruisce parzialmente il canale, e favorisce l'inoculazione per mezzo del batterio piogeno. Tuffier che non ha tenuto conto di questo precetto in due operati, ha visto svilupparsi subitamente un accesso uremico con brividi, temperatura di 40° e sudori. Sembra per ciò prudenza non fare alcuna operazione sull'uretra, finchè i tessuti peri-uretrali non siano asettici.

Però noi non ammettiamo che tale regola debba applicarsi a tutti i casi. È possibile dapprima che in virtù dell'antisepsi uretrale possiamo fare che l'uretra tolleri la sonda a permanenza. Secondariamente è cosa indiscutibile che se l'ascesso è regolare a cavità liscia, la sua disinfezione sarà facilmente ottenuta, e che perciò l'uretra sarà in un ambiente asettico, e potrà tosto essere incisa. Infatti si ha ogni vantaggio nel ristabilire precocemente la sua dimensione, e noi dividiamo il parere di Desnos (1): esplorate l'ascesso attraverso l'incisione perineale, se le pareti sono liscie e la cavità senza interstizi, se l'uretra sembra sana in fondo alla piaga, se l'asepsi primitiva sembra realizzabile, praticate l'uretrotomia interna nello stesso tempo, e lasciate che la ferita perineale, ripiena di garza jodoformica, si cicatrizzi dall'alto al basso. Al contrario se trattasi di un malato con fistola perineale, d'un ascesso con diversi diverticoli infetti, fa d'uopo differire l'incisione uretrale ad altra epoca.

Horteloup (2) ha recentemente proposto un intervento più radicale: l'escisione completa della saccoccia purulenta. Egli rimprovera al metodo classico dell'in-

---

(*a*) [Lo zaffamento con garza risponde meglio allo scopo (D. G.)].

(1) Desnos, Traitement des abcès urineux; Congresso francese di Chirurgia, 1° aprile 1891.

(2) Horteloup, Traitement des abcès urineux; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, ottobre 1891.

cisione semplice col drenaggio la persistenza attorno al canale delle lesioni che saranno sempre il punto di partenza di nuovi guai a motivo della sclerosi progressiva. A confortare questo suo parere narra la storia di due ammalati, il cui perineo fu inciso altra volta, ed il cui restringimento è stato trattato colla dilatazione o coll'uretrotomia interna. Ora dopo qualche anno questi operati ritornano con una recidiva del loro restringimento, recidiva complicata a masse fibrose peri-uretrali, e se si interviene di nuovo coll'uretrotomia esterna si trovano attorno al canale lunghe striscie di tessuto duro, vero flemmone cronico, formante una specie di restringimento esterno all'uretra. È perciò logico prevenire queste formazioni sclerotiche coll'estirpazione integrale del focolaio di suppurazione. Horteloup l'ha fatto due volte: il malato essendo posto nella posizione del taglio per la pietra, colle borse rialzate da un assistente ed un catetere introdotto sino al restringimento, si escide con due incisioni convesse all'infuori ed a livello della raccolta un pezzo simile ad uno spicchio d'arancio. Se trattasi d'un ascesso cronico il dito indice introdotto nel focolaio riconosce i punti induriti, i quali son tolti sia col bistori, sia colle forbici: il canale è liberato da ogni indurimento periferico, ed appare al fondo della ferita quale una grossa arteria iniettata. Se trattasi d'una raccolta acuta e flemmonosa la dissezione è più semplice, la saccoccia molle e soffice si lascia, ci dice Horteloup, distaccare dal dito; spesso si lacera, e non si può togliere che a lembi, ma il risultato è identico.

Secondariamente si opera allo scoperto il restringimento. Horteloup così si esprime: a seconda dell'aspetto delle lesioni io pratico l'uretrotomia sia interna, sia esterna, oppure la resezione totale o parziale: questo punto fu discusso quando si trattò dei restringimenti. Il metodo di Horteloup si raccomanda per forti ragioni: l'escisione della saccoccia purulenta è certamente l'asepsi migliore che si possa fare: l'operazione sul canale si fa allo scoperto, ed è perciò preferibile all'uretrotomia interna fatta alla cieca in una seduta ulteriore; non si può negare che la retrazione cicatriziale del focolaio suppurato peri-uretrale minacci l'avvenire del canale. La pratica dell'estirpazione dell'ascesso orinoso s'appoggia a buone ragioni ed a buoni esempi, e noi la crediamo indicata tutte le volte ch'essa è realizzabile, però temiamo che sovente sia impraticabile a causa dei diverticoli della raccolta.

Tumori orinosi. — Queste sono varietà lente d'ascessi orinosi, in cui l'indurimento infiammatorio e l'iperplasia del connettivo sono la sola conseguenza dell'irritazione del tessuto cellulare. L'orina, probabilmente asettica infiltrata a piccole quantità ha fatto da corpo estraneo non infettante; un lavorìo infiammatorio s'è acceso intorno ad essa, e l'ha incistidata e finì colla formazione di tumori induriti, veri fibromi d'una durezza caratteristica. Si è così formato a poco a poco un nodo più o meno voluminoso, generalmente sulla linea mediana, e intieramente attaccato alla parete del canale. Essi non sono soltanto duri, sono pure immobili, e per poco che riempiano lo spazio compreso fra i due ischii non avvi limite di separazione dalle pareti ossee. Moltissime volte, ci dice Tillaux, io vidi degli allievi prendere questi tumori per encondromi od

esostosi del bacino; e la difficoltà diagnostica diventa sopratutto grande quando invece di tumori situati sul rafe perineale, trattasi di nodosità che occupano, come abbiamo osservato, la vicinanza della sinfisi pubica, oppure risiedono nella fossa iliaca, come ne furono pubblicati rari casi. Questi tumori sono del resto capaci d'infiammarsi, di suppurare, e diventare ascessi orinosi in seguito ad una contusione locale o, in altri casi, per il versamento d'una nuova quantità d'orina. Oppure conservando il loro andamento subacuto si comportano come un ascesso freddo, e finiscono in una fistola. La fine d'un tumore orinoso che diventa purulento, è quello d'un vero ascesso orinoso. Ora esso si versa nel canale e le orine scolano torbide e cariche di detriti involontariamente dopo l'orinazione; più sovente esse s'evacuano per una doppia comunicazione coll'uretra e colla pelle. Se il tumore orinoso ostacola meccanicamente l'orinazione, conviene allora addivenire alla sua estirpazione. Quando esso suppura, deve farsi l'incisione prematura e larga seguìta dal raschiamento della sua parete, o meglio ancora, dall'escisione totale delle sue callosità.

CAPITOLO X.

FISTOLE DELL'URETRA

Chopart, Traité des maladies des voies urinaires, 1821, t. II, pp. 330-382. — Louis, Mémoires sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles; *Mém. de l'Acad. roy. de Chir.*, t. II, p. 319. — Dieffenbach, Mémoires sur les fistules uréthrales; *Gaz. méd.*, 1836. — Dieffenbach, Mémoires sur le traitement des fistules urinaires; *Arch. de méd. et de chir.*, 1837, t. XIII. — Astley Cooper, Mémoires sur les fistules du canal de l'urèthre; *Œuvres chir.*, trad. da Chassaignac et Richelot. Parigi 1837. — Bouland, Des fistules uréthro-péniennes. Tesi di Parigi, 1855. — Cocteau, Des fistules uréthrales chez l'homme. Tesi d'aggreg., 1869. — Phaphoutaki, Des fistules uréthrales périnéo-scrotales. Tesi di Parigi, 1871. — Voillemier, Traité des maladies des voies urinaires, t. I, p. 422. — Thompson, Traité des maladies des voies urinaires; traduzione francese. Parigi 1874. — De Jeauffrau-Blazac, Considérations sur le traitement des fistules uréthro-péniennes. Tesi di Parigi, 1874. — Devin, Des fistules uréthro-rectales. Tesi di Parigi, 1875. — Pauffard, Fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales. Tesi di Parigi, 1879. — Guyon, Fistules urinaires; *Clinique chir.* e *Semaine méd.*, 1883, p. 77. — Duplay, Traité de path. externe, t. VII, p. 167, 1884. — Robert, Fistules uréthro-péniennes. Memoria pubblicata negli *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1885, pp. 108 e 326. — Bouilly, art. Fistole orinose, del *Nouveau Dict. de méd. et de chir.*, 1885, t. 37. — E. Monod, art. Fistole orinose, del *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 1886, 5ª serie, t. I.

Non è conveniente conservare a lato delle fistole uretrali complete, come difatti Louis da lungo tempo e quindi Voillemier avevano fatto osservare, queste due altre specie: le fistole cieche esterne e le fistole cieche interne. Le prime non sono che ascessi para-uretrali aperti all'esterno e rimasti fistolosi. Esse possono in vero per una apertura ulteriore nel canale compiere il loro tragitto e farsi fistole complete, per questo solo esse meritano qui un breve cenno. — Quanto alle fistole cieche interne noi osserveremo ch'esse costituiscono un gruppo artificiale ed eterogeneo, in cui potrebbero collocarsi a lato delle false

vie le caverne prostatiche che continuano a vuotarsi nell'uretra, e ogni diverticolo ghiandolare con una cronica suppurazione e rappresentante per così dire in miniatura il tipo di esse. Certamente tali lesioni rappresentano il più delle volte la fase iniziale di una fistola uretrale completa in via di formazione, ma rispetto ad esse tale risultato non è se non se il termine eventuale.

Si possono distinguere tre varietà di fistole uretrali: quelle che risiedono nella parte libera del pene; quelle che occupano il perineo e lo scroto; quelle che fanno comunicare l'uretra ed il retto. Tale divisione non è punto indicata da semplici ragioni topografiche, ma da diversità d'origine, di caratteri anatomici e di terapia.

I.

FISTOLE URETRO-PENICHE

Eziologia. — Esse possono essere traumatiche e susseguire ad una ferita semplice o contusa dell'uretra; l'allontanamento dei capi uretrali oppure il raggrinzarsi della mucosa, il passaggio dell'orina, la stenosi progressiva del capo anteriore sono i fattori di tale fistola; la sutura metodica a strati deve da ora innanzi prevenire questo modo di finire delle ferite uretrali. La situazione superficiale — a fior di pelle — della porzione uretrale del pene, l'inoculazione possibile nella pelle della verga del virus sifilitico o venereo espongono l'uretra ad una varietà interessante di fistole: l'ulcerazione progressiva d'un'ulcera infettante o molle può aprire il canale e scavare un tragitto completo. Avvi un'altra specie di fistola propria di questa porzione uretrale: un fanciullo per storditezza, un adulto per capriccio erotico, hanno introdotto in un anello la loro verga, oppure l'hanno stretta con un nodo circolare: l'erezione fa gonfiare il pene che sempre più si strozza e se non lo si libera tosto si scava un solco ulceroso, e così ha luogo un cerchio gangrenoso propizio alla formazione d'una fistola orinaria; noi abbiamo visto morir di tetano un uomo che s'era presa questa *distrazione*. Le fistole consecutive ai veri ascessi orinosi sono rare in questa porzione uretrale, ma è frequentissimo osservarne il tipo seguente. In un canale affetto da uretrite cronica, talvolta ristretto da piccole briglie, più raramente nel corso d'un'acuta infiammazione l'uretrite folliculare si propaga al tessuto cellulare ambiente; si forma così una perifollicolite, la quale si rammollisce, s'apre e spesso diventa fistolosa.

Englisch ha sostenuto con qualche ragione che questa fine s'osserva sopra tutto nei tuberculosi: o una blennorragia in questi soggetti ha acquistato una malignità particolare, oppure un processo acuto ha invaso la mucosa già alterata dalla discrasia specifica; ma comunque sia la diffusione al tessuto cellulare para-uretrale è frequente, e la terminazione in fistola è di regola.

Anatomia patologica. — Il tragitto è sempre diritto e breve; anche qualche volta grazie alla sottigliezza atrofica del corpo spugnoso uretrale nella vicinanza della fistola, i due orifizi, mucoso e cutaneo, sembrano confondersi. Con-

trariamente ai tragitti anfrattuosi e complessi che possono trovarsi nella regione perineale, il percorso delle fistole uretro-peniche è abitualmente unico, obliquamente rivolto verso il canale dall'indietro in avanti, talvolta perpendicolare all'àsse del condotto. L'orificio esterno, dice Voillemier, è un poco *infossato,* ma non l'ho mai visto contornato da una escrescenza ad eccezione che la fistola si trovi nella piega scrotale; l'orifizio interno ha la forma d'un imbuto: tale disposizione è dovuta all'obliterazione ed alla scomparsa del tessuto spugnoso del canale attorno alla fistola. Io l'ho riconosciuta tanto sovente nei cadaveri che oramai si può riguardare come costante. Aggiungiamo intanto che tale aspetto è subordinato alla varietà eziologica e sopratutto al periodo d'evoluzione della fistola: un'ulcera che abbia intaccato il canale ha l'aspetto concavo, a ciotola con un orifizio esterno allargato e granuleggiante. Al contrario un ascesso da perifollicolite diventato fistoloso potrà aprirsi per un foro stretto. Le diverse cause generatrici della fistola sono in modo diverso distruttive per la pelle, d'onde le varietà dell'orifizio esterno modificate però dalla ulteriore cicatrizzazione. Quando l'uretra ha sofferto una larga perdita di sostanza la fistola può avere una lunghezza da 2 a 3 centimetri; si tratta allora d'una fenditura a contorni sottili e poco vascolari, al cui fondo apparisce la parete superiore del canale granulosa d'un rosso scuro nel caso d'una lesione recente, liscia e pallida se la lesione è antica.

Sintomatologia. — Il passaggio dell'orina e dello sperma per il tragitto fistoloso e l'irregolarità della erezione del ghiande costituiscono a gradi variabili e secondo l'ampiezza degli orifici la sintomatologia delle fistole uretro-peniche. L'orina scola talvolta per il meato uretrale e per la fistola. La dimensione dei due getti varia colle disposizioni anatomiche. Se la fistola è larga ed i suoi orifici non sono chiusi da un lembo di pelle o di mucosa, quasi tutta l'orina esce per le fistole; nel caso contrario la via anormale può lasciar uscire soltanto qualche goccia d'orina mescolata a un po' di pus. Tra questi due estremi vi sono tutti i gradi intermedî. Se si comprime durante l'orinazione la porzione d'uretra al disotto della fistola si vede lo scolo anormale aumentare in quantità: tale artifizio non è punto sufficiente a rivelare la presenza delle piccolissime fistole; si può allora tentare delle iniezioni colorate fatte nel meato uretrale. L'orina esce dalla fistola a goccie, raramente a getto rapido; in tale modo essa sgocciola sulla pelle della verga, dello scroto, delle coscie, che si macera e diventa edematosa. I malati hanno l'odore orinoso. L'uscita dello sperma obbedisce alle medesime leggi che lo scolo dell'orina; " può succedere che la forza dell'ejaculazione lo projetti al disopra dell'orificio fistoloso verso la parte anteriore del canale ". L'atrofia lenta dei corpi cavernosi e spugnosi determina talvolta un'incurvazione del ghiande analoga a quella degli individui ipospadici.

Prognosi. — Le fistole uretro-peniche a tragitto abitualmente semplice, non complicato a callosità e a diverticoli, hanno certamente un prognostico meno serio che quelle che si aprono al perineo. La loro gravità non è dovuta che

alla loro difficile curabilità. E per convincersene non si ha che da leggere le 17 pagine che Voillemier consacra alla esposizione della loro cura. Lo scolo dell'orina che le sonde a permanenza o il caterismo ripetuto non possono sempre impedire spiega il fallire delle riunioni immediate. L' attenta recensione dei lembi come pure l'antisepsi difficile d'altronde a conservarsi non garantiscono sempre il successo.

Cura. — La cauterizzazione non riesce a chiudere che le fistole più strette; un punteruolo scaldato al bianco, la punta fina d'un termo-cauterio determinano una cicatrice, la cui retrazione basta all'occlusione dei piccoli tragitti. Noi abbiamo descritto nel capitolo delle uretriti il modo di chiudere in questo modo le fistole justa-uretrali dovute alla suppurazione cronica delle ghiandole che sono vicine al meato.

Nella maggior parte dei casi la sutura dopo la recentazione dei margini costituisce il metodo di scelta. Noi non discutiamo più sul pregio rispettivo della sutura a punti staccati e di quella incavigliata o della sutura a borsa di tabacco, che Dieffenbach praticava attorno all'orifizio e stringeva al modo dei cordoni d'una borsa; ogni genere di filo lo giudichiamo buono, purchè asettico, ma la seta ed il crine di Firenze sono certamente i più utili. La questione principale è di fare un'ampia cruentazione. Nélaton pensò di mettere a contatto le parti profonde della pelle. Dopo aver recentato i labbri della fistola si praticano due incisioni trasversali: l'una in avanti, l' altra indietro dell' apertura uretrale; un bistori bottonuto spinto sotto la pelle la scolla per un certo tratto attorno alla fistola e con una sutura incavigliata si mettono a contatto non solamente i labbri dell'orificio, ma anche la faccia profonda dei tegumenti circostanti. Noi diamo la preferenza alla operazione di Voillemier; recentare cioè la pelle circostante per un'estensione di un $^1/_2$ centimetro in modo da mettere a contatto secondo il metodo americano delle superficie e non dei bordi, e procedere colla più grande cura all'affrontamento totale delle pareti recentate; fa però d'uopo osservare di non perforare coll'ago le pareti dell'uretra, ma spingere l'ago obliquamente attraverso ogni labbro recentato e tenerlo da ogni parte un po' all'infuori del limite della mucosa. In questo modo non solamente si mettono a contatto le superfici sanguinanti della pelle, ma come diceva Voillemier, " si chiude la fistola coi suoi propri bordi, i quali si trovano rivolti dalla parte dell'uretra „.

Fig. 142. — Operazione di Voillemier.

Se la fistola è troppo larga fa d'uopo ricorrere all'autoplastia. Perciò si ricorse per i lembi a tutte le parti vicine; Cooper e Delpech gli hanno presi nello scroto; Earle ed Alliot gli presero sui lati del pene, Dieffenbach ha utilizzato il prepuzio, Delpech ha tagliato dallo scroto un lembo di tre pollici di lato.

L'autoplastica prepuziale non è utilizzabile che per una fistola vicinissima al ghiande; si sdoppierebbe questa membrana in modo da non interessare la mucosa e si porterebbe *indietro il foglietto cutaneo* sopra le fistole preventivamente recentate; ma fistole di tal fatta sono generalmente strettissime e la cauterizzazione bastò spesso alla loro chiusura. Quando una fistola è nella parte media dell'uretra penica si potrà, come nel processo di Duplay per l'ipospadia, dissecare da ogni lato della fistola un piccolo lembo che si rovescierà in dentro e che opporrà la sua superficie cruenta a quella di un altro lembo laterale scollato sul fianco corrispondente del pene. Se l' apertura fistolosa è vicina alla radice dello scroto, l'uso della pelle di questo abbastanza consistente ed elastica per fornire un lembo lungo e ben nutrito è da raccomandarsi: si dissecherà al modo di Delpech il lembo scrotale dall'avanti all'indietro e si riporterà per scivolamento sopra la fistola cruentata; l'effetto sarà più sicuro utilizzando un doppio strato e tagliando un lembo dal pene rovesciandolo dall'avanti indietro e ricoprendolo col lembo dello scroto. La sonda a permanenza o il cateterismo sovente ripetuto proteggeranno dal contatto dell'orina la sutura. Nel caso d' una fistola ribelle alle cure e complicata da una cicatrice irregolare e da una vasta perdita di sostanza si potrebbe senz'altro stabilire una bottoniera perineale nell'uretra membranosa, la quale sviasse l'orina durante il periodo di cicatrizzazione. Viguerie fu condotto casualmente a questa conclusione: un malato con una fistola perineale era stato curato da più mesi colla sonda a permanenza quando uno di questi strumenti si ruppe, ed una parte restò nella vescica; Viguerie fece il taglio per ritirare i frammenti, la ferita restò aperta per 40 giorni, durante i quali le fistole guarirono da per sè. Due anni più tardi, nel 1838, Dieffenbach ritornò su questa idea, ma non l'applicò; Ségalas la mise due volte in pratica.

II.

FISTOLE SCROTALI E PERINEALI

Eziologia. — Una circostanza di fatto domina la loro eziologia: la quasi totalità di questi malati è composta d'individui che soffrirono di restringimenti, ed arrivarono alla fistola scrotale o perineale in seguito ad un ascesso orinoso. È come se si dicesse che il modo di formazione di questo tragitto si connette alla storia accennata dell'infiltrazione orinosa circoscritta. Dietro un restringimento e a livello della saccoccia retro-stritturale o simmetrica a questo punto, una fessura s'è prodotta nel canale: l'orina s'è versata a piccole dosi nel tessuto cellulare del perineo, ordinariamente nella loggia inferiore; un ascesso s' è formato di cui la doppia apertura sulla pelle e nell'uretra forma un tragitto fistoloso completo conservato dal passaggio irritante dell'orina e dei prodotti settici ch'essa trasporta, e diventato via di scolo tanto più facile, in quanto che la porzione situata al davanti della fistola dell'uretra è maggiormente ristretta. Una falsa strada che finisce ad una infiltrazione orinosa, la smagliatura del

canale dell'uretra fatta da un calcolo irregolare fermatosi in un punto ristretto: ecco le cause che generano la fistola, dopo prodotto un ascesso orinoso.

Le rotture traumatiche dell'uretra terminano spesso con la fistola. La contusione violenta delle parti molli perineali, la formazione d'un focolaio irregolare che favorisce le decomposizioni settiche e i flemmoni: l'estensione della lacerazione uretrale che talvolta è una sezione completa del canale con allontanamento dei due capi e l'accartocciamento della mucosa, o può anche complicarsi ad una larga perdita di sostanza della parete contusa: sono questi i fattori principali, che spiegano la frequenza dell'infiltrazione orinosa primitiva e dei tragitti fistolosi secondari. A lunga scadenza il traumatismo uretrale può essere origine di fistole dovute ad altri fattori; s'è formato un restringimento notevole per la sua precocità; sotto gli sforzi della spinta vescicale il canale già alterato dal traumatismo si rompe al disopra della stenosi allo stesso modo ch'esso si screpola al disopra d'un restringimento infiammatorio.

Moltissimi esempi furono altra volta citati d'incisioni praticate sul canale per estrarre un corpo estraneo rinchiuso nella sua cavità, le quali non si sono cicatrizzate. Oggigiorno la sutura metodica e a strati delle pareti e dei tessuti peri-uretrali è una garanzia contro simili complicazioni. Altre volte il taglio perineale era spesso seguìto dalla fistola, e ciò si spiegava generalmente per la contusione che produceva un ostacolo voluminoso ed estratto con difficoltà; altre volte essa sembrava dovuta all'incrostazione calcarea dei bordi della ferita prostatica.

Ascessi para-uretrali sono qualche volta l'origine delle fistole scrotali o perineali. Così la suppurazione delle ghiandole del Cooper che si aprono nella pelle e nel canale, così pure gli ascessi freddi della peri-uretrite tubercolare che possono formarsi e verso la radice dello scroto ed in tutti i punti dell'uretra penica. La conformazione stessa delle loro pareti inadatte allo sviluppo di buone granulazioni, lo scolo del pus incessantemente alimentato dalla fusione caseosa dell'infiltrazione parietale spiegano benissimo la permanenza dei tragitti che ne nascono. Infine le suppurazioni della prostata hanno delle frequenti diramazioni verso il perineo o verso le fosse ischio-rettali donde i percorsi complessi che risalgono abitualmente verso un focolaio della ghiandola in comunicazione con l'uretra.

Anatomia patologica. — L'orificio interno è generalmente unico: qualche volta s'è trovata l'uretra membranosa e prostatica cosparsa di piccoli fori che convergono in un medesimo tragitto, o che finiscono in un comune serbatoio, dal quale diramansi i canali efferenti.

Esistono in generale più orifici cutanei. Civiale ne avrebbe numerato 52 sopra un medesimo soggetto: si trovano in tutta la superficie del perineo o dello scroto: però essi possono aprirsi in punti ben lontani dal tragitto principale. S'è vista l'orina infiltrata nel tessuto cellulare peri-prostatico salire lungo l'aponevrosi prostato-perineale, espandersi nel bacino, uscire per il grande foro ischiatico e venir a comparire a livello del grande trocantere. In altri casi gli ascessi orinosi si formavano al margine dell'ano, alla piega dell'inguine, ai lombi,

all'ipogastrio. Cruveilhier ha osservato un tragitto fistoloso aprirsi presso l'angolo inferiore della scapola. È necessario conoscere questi lontani percorsi.

Ora tali fori fistolosi appaiono alla sommità d'una durezza rossastra della forma d'una piccola incavatura a cul di gallina; ora essi si nascondono dietro una ripiegatura cutanea. Restano separati gli uni dagli altri da intermezzi di pelle sana, o si riuniscono in un ammasso fungoso e vegetante, sanguinante al minimo contatto, ovvero formano un piastrone indurato per flemmone cronico, crivellato di pertugi. Il loro diametro qualche volta stretto tanto da ammettere appena un piccolo specillo è generalmente assai largo da permettere l'introduzione d'una piccola sonda.

Il tragitto fistoloso presenta caratteri anatomici variabilissimi a seconda dei casi. Nelle fistole recenti talvolta è rettilineo; ma nella maggior parte dei casi è irregolare, tortuoso, e manda da ogni parte propaggini a fondo cieco o terminanti in cavità ripiene d'orina e di pus. Le sue pareti molli e fungose sono rivestite d'uno spesso strato di bottoni carnosi che segregano pus in abbondanza. Se il tragitto è antico e quasi diritto è tappezzato da un epitelio di recente formazione, liscio, unito, aderente ai tessuti sottoposti, e che produce una piccola quantità di muco-pus. Quando i tessuti vicini non sono troppo induriti si può percepire col tatto un cordone abbastanza denso, talvolta duro come un tendine, il quale indica la direzione del tragitto.

Fig. 143. — Produzioni fibrose a livello di fistole perineali (da una fotografia della nostra collezione).

Allorchè l'infiltrazione orinosa ha luogo rapidamente il tessuto cellulare è semplicemente necrosato. Ma a causa d'una irritazione lenta e cronica le cellule connettive reagiscono con una proliferazione abbondante: esse percorrono tutti gli stadii del loro sviluppo: la loro struttura più o meno lassa al principio si indura; gli elementi cellulari dànno luogo a grandi fibre congiuntive; i vasi diminuiscono di diametro, e s'obliterano, il tessuto diventa biancastro, indurato e sclerosato; e, qua e là, subisce la trasformazione cartilaginosa od ossea. Ora il perineo e lo scroto s'inspessiscono interamente formando una massa elefantiasica, che copre quasi il pene. Ora a vece di queste alterazioni diffuse si osservano dei punti isolati di sclerosi circoscritta, che possono raggiungere un volume assai considerevole, e rendere necessaria la loro esportazione. In un caso di Voillemier, un tumore di tal fatta venne all'esame istologico riconosciuto della natura di un mioma fibroso. Eugenio Monod riferisce il caso d'un uomo, il quale presentava al perineo un tumore analogo più grosso del pugno d'un adulto e circondato da tessuti durissimi: era un fibroma elefantiasico.

Non è raro incontrare nei tragitti fistolosi dei calcoli discesi dalla vescica o dalla prostata che aumentano per il deposito successivo dei sali orinosi. Essi si formano raramente nel sito stesso: più spesso osservasi una vera incrostazione calcarea delle pareti del tragitto consecutiva ad una ferita contusa accidentale o chirurgica. Si sono riscontrati anche, caso rarissimo, dei sequestri eliminati provenienti da una frattura vicina o da necrosi delle branche ischio-pubiche.

Sintomi e diagnosi. — Un malato di restringimenti, la cui orinazione s'era fatta sempre più difficile vide manifestarsi al perineo un tumore proveniente, d'ordinario, da sforzi violenti fatti per orinare; e dopo l'apertura spontanea o chirurgica di esso, egli s'è accorto che perdeva le sue orine per questa nuova via. È questo il fatto abituale che non può lasciar alcun dubbio sulla natura dell'affezione. Lo scolo dell'orina durante l'orinazione è il sintomo caratteristico, ma esso varia secondo il grado del restringimento uretrale, a seconda del calibro e della posizione dell'orificio interno. Le orine possono uscire tutte per il perineo, e ciò indica che l'orificio interno è largo, e che esiste al disopra d'un restringimento fortissimo. Il fatto più frequente si è che la più gran parte dell'orina venga fuori per il meato normale ed una minor quantità sgoccioli per i fori fistolosi del perineo, bagnando e sporcando la pelle adiacente macerata ed eritematosa e talvolta elefantiasica. Quando una piccolissima quantità d'orina si mescola al pus secreto dai fori fistolosi è difficile il sapere se la fistola comunichi con l'uretra: ma l'odore orinoso permette di pronunciarne la diagnosi; la compressione del ghiande che determina il riflusso dell'orina, l'iniezione di liquidi colorati nell'uretra sono artificii atti a dimostrare tale comunicazione.

Quando il tragitto fistoloso ha una certa lunghezza ed attraversa parti molli, si può toccarlo sotto forma d'un cordone duro, sopratutto nella regione scrotale, rivolto verso l'uretra. L'esplorazione diretta della fistola unitamente al cateterismo uretrale permette di completare la diagnosi o di stabilirla nei casi dubbi. Introdotta nella vescica una sonda metallica si spinge con precauzione nell'orificio esterno uno specillo flessibile e bottonuto; l'incontro dei due strumenti produce una sensazione speciale che non lascia alcun dubbio sull'esistenza della fistola. Può succedere che tale incontro non abbia luogo quantunque esista la comunicazione, e ciò perchè lo specillo per effetto delle sinuosità del tragitto e delle diramazioni secondarie non segue sempre la via principale, s'introduce in tali diramazioni, e non può più procedere, e collo spingerlo male o troppo forte si potrebbe creare una falsa via ed aprire alle infezioni vie molteplici.

In presenza d'una fistola perineale il chirurgo deve eliminare le seguenti ipotesi, cioè: se non si tratti d'un tragitto cieco e finiente ad un ascesso semplice o tubercoloso para-uretrale, oppure d'una fistola ano-rettale, o dipendente da un'osteite necrotica delle branche ischio-pubiche. La constatazione dell'uscita dell'orina, l'esplorazione collo specillo ed il cateterismo permettono d'eliminare la prima causa d'errore. Il passaggio di materie fecali e di gas, la direzione della sonda esploratrice verso l'intestino retto e l'esplorazione combinata intrarettale, che sente la punta della sonda a nudo o sotto la mucosa, indicano

l'origine ano-rettale della fistola. Il caso diviene difficile, quando trattasi di percorsi ad *ipsilon* (Y) consecutivi a suppurazioni peri-prostatiche, e che presentano un tragitto uretrale ed uno rettale, rami della fistola del perineo. Le fistole ossifluenti con orifici poco numerosi non emettono che pus granuloso ed inodoro: la sonda giunge sopra l'osso denudato, e fa percepire il suono secco della necrosi, oppure l'internarsi nell'osso cariato. I tragitti fistolosi possono subire la degenerazione cancerosa secondaria, oppure succedere primitivamente a neoplasie maligne dell'uretra profonda e della prostata: le fungosità lussureggianti, l'adenopatia inguinale, l'esame microscopico d'una piccola porzione di queste granulazioni sospette, ci additeranno la diagnosi.

Prognosi e cura. — Le fistole del perineo e dello scroto ripetono la loro gravezza in special modo dalle lesioni che le originano e dalle complicazioni, che hanno per sede l'apparecchio urinario: vecchi affetti da restringimenti, la cui uretra riesce difficile a misurarsi, il cui perineo calloso e tempestato di diverticoli mal si presta ad una buona cicatrizzazione, i cui reni sono sofferenti, difficilmente si prestano ad un'operazione. Per contro la fistola recente che ha luogo in seguito a ferita del perineo, ed ha un tragitto semplice, circondato da parti molli sane e soffici, sarà facile a chiudersi.

Ripristinare la permeabilità del canale e far divergere totalmente verso l'uretra il corso dell'orina, modificare i tragitti anormali, procurarne la cicatrizzazione: sono queste le indicazioni generali della cura delle fistole uretrali. Per le fistole perineali e scrotali recenti, non complicate da callosità massiccie e dense, la dilatazione dell'uretra ristretta e la deviazione dell'orina bastano il più delle volte: la dilatazione e sopratutto l'uretrotomia interna o esterna migliorano presto il perineo, i cui induramenti scompaiono ed i tragitti semplici si chiudono. J.-L. Petit, Desault, Chopart, Hunter, i quali si limitavano a curar le fistole con la sonda a permanenza avevano già osservato tale rammollimento della sclerosi perineale, il ravvicinamento progressivo delle pareti fibrose, la cicatrizzazione dell'apertura uretrale. Nullameno la sonda a permanenza deve essere usata con prudenza: tutte le uretre non possono sempre tollerarla come il malato, di cui parla il Voillemier, che la sopportò per 14 mesi; l'orchite, la febbre, la minaccia di complicanze renali ci obbligano ad abbandonarlo per un intervento più pronto. D'altra parte, tale fistola perineale persistente scomparirà qualche volta in pochi giorni dopo la soppressione della sonda; il caso di Boyer è classico: un giovine d'Abbeville aveva da 11 mesi la sonda a permanenza; dovendo recarsi a Parigi la tolse; al suo arrivo, Boyer constatò che la fistola era cicatrizzata.

Le iniezioni modificatrici non hanno effetti molto rilevanti nei casi di percorsi fistolosi ribelli e induriti; il termo-cauterio attiva assai più la loro cicatrizzazione. La permanenza dei tragitti fistolosi è dovuta talvolta a calcoli oppure ad incrostazioni calcaree delle loro pareti: Benoît e Covillard hanno estratto da diverticoli continuamente gementi dei calcoli, ed hanno osservato che la cicatrizzazione progrediva tosto. In un fanciullo di 12 anni, operato da Voillemier, la cicatrice della ferita perinale s'arrestò, e sembrava accennare ad

una fistola; quando colla sonda si riconobbe che le pareti erano rugose ed incrostate di sali calcarei, tolti i quali col cucchiaio, la ferita si chiuse in una settimana. L'uretrotomia interna ci ha dato due guarigioni; ma essa non ha l'azione radicale durevole dell'uretrotomia esterna, e benchè si sia osservato dopo di essa il rammollimento di sclerosi perineali, la chiusura di tragitti multipli, essa è inferiore di gran lunga all'uretrotomia esterna per la sicurezza sotto il controllo dell'occhio, per l'apertura e la disinfezione di tutti i diverticoli, per l'estirpazione delle masse callose. Perciò se le fistole sono numerose, sinuose, complicate con diverticoli secondari e con vecchi indurimenti, aprite l'uretra al perineo ed i fori fistolosi, raschiate o esportate i tessuti induriti attorno alle fistole, risecate anche i nodi cicatriziali peri-uretrali, come è stato detto e descritto, allorquando si parlò dei restringimenti uretrali.

III.

FISTOLE URETRO-RETTALI

Le fistole uretro-rettali possono essere traumatiche. Nei tempi in cui erano in voga i tagli perineali, esse erano talvolta prodotte dalle branche mal postate o troppo allontanate del litotomo, sopratutto quando si era trascurato di vuotare preventivamente il retto. Si narrano ancora dei fatti curiosi, ma rari, in cui esse hanno avuto luogo in seguito all'ulcerazione dell'uretra per un corpo straniero intra-rettale, alla penetrazione nell'intestino d'un corpo straniero uretrale.

Nella quasi totalità dei casi esse derivano da lesioni suppurative o da degenerazioni neoplasiche che occupano lo spazio inter-uretro-rettale, e tendono a crearsi una doppia uscita verso l'uno e l'altro canale. Gli ascessi caldi e freddi della prostata e della zona cellulare periprostatica occupano, a questo riguardo, il primo posto. Un ascesso della glandola non ha avuto il suo libero scolo preventivamente assicurato; una caverna prostatica si è scavata e il pus attraversando l'aponevrosi prostato-peritoneale, si è introdotto nel retto passando per la parete traforata. Se il lavorìo ulcerativo si è effettuato lentamente il tessuto cellulare prerettale si è tosto indurito, delle aderenze ne hanno impedita la diffusione nel tessuto retroglandulare, ed è per un tragitto semplice e facilmente curabile, che la borsa o cavità prostatica finisce nel retto. Quando la suppurazione ha invasa la loggia retroprostatica il focolaio purulento intermediario fra l'ascesso della glandula e l'intestino è più complicato: in questa regione al tessuto cellulare lasso si è formata una cavità più o meno vasta e tortuosa limitata in alto dal tessuto cellulare sotto-peritoneale addensato, indietro dal retto, in basso dalla parte posteriore del ligamento di Carcassone, a destra ed a sinistra dagli attacchi rettali delle aponevrosi laterali della prostata, ed innanzi dalla parete posteriore dell'aponeurosi prostato-perineale. L'apertura simultanea di flemmoni periprostatici nel retto e nell'uretra è molto frequente: su 43 osservazioni di apertura nel retto, Segond conta 21 ascessi apertisi nel medesimo tempo nel canale uretrale. Assai di sovente l'ascesso

periglandulare si complica di una cavità intra-prostatica e per un vero tragitto a clessidra si va nell'uretra; in altri casi il pus è giunto all'origine della porzione membranosa ripiegandosi verso la faccia posteriore della prostata.

In quasi tutti gli ammalati di prostata tubercolosa la granulazione tende verso la caseificazione, e se il pazientè, intaccato in altri punti e in altri visceri dalla tubercolosi, ne ha il tempo, o se la lesione è ben localizzata alla glandola, l'affezione finisce, dopo la formazione di caverne intraprostatiche, alla produzione di tragitti fistolosi che si aprono nell'uretra, nell'interno del retto, e verso il perineo. Per tal cagione Ricord, Dufour e Lebert hanno dichiarato che molti ascessi del margine dell'ano vengono in seguito di una prostatite tubercolosa suppurata.

Il cancro della prostata, sopratutto nelle forme acute, può stabilire una comunicazione tra il retto e l'uretra prodotta qualchevolta da un catetere penetrante per lacerazione nella massa neoplasica rammollita; inoltre succede talora che il tumore si mostra esteriormente attraverso d'una ulcerazione del perineo: per tal modo si costituiscono dei tragitti irregolari approfonditi nel neoplasma degenerato, tanto che il versamento orinoso viene sovente a complicare la situazione, accrescendone i guasti. È possibile che un cancro ulcerato della parete rettale anteriore, finisca con le medesime lesioni; ma questo fatto è eccezionale.

Anatomia patologica. — Generalmente esiste una caverna prostatica, o retroprostatica, che serve di transito ai tragitti fistolosi facendo comunicare il canale col retto e il perineo; in caso di lesioni antiche le pareti di questa cavità, più o meno ampia, sono indurite, inabili ad ogni ulteriore adesione, tappezzate da una specie di mucosa patologica la quale spiega il tragitto perenne e la tolleranza della cavità per le orine e le materie fecali. Su questo tessuto, di cui l'importanza è variabilissima, dai minuti ascessi della glandula fino alle larghe cavità periprostatiche o retro-vescicali, si anastomizzano molteplici tragitti corrispondenti alle diramazioni della raccolta purulenta.

L'orificio uretrale è abitualmente unico, stretto, situato nell'uretra prostatica sopra l'uno dei lati del verumontanum, occupando raramente il tronco membranoso e situato più in alto dell'orificio rettale. La disposizione obliqua del tragitto permette lo scolo delle orine nel retto, mentre che le materie fecali, a meno che sieno liquide, hanno assai più difficoltà nel rimontare verso l'uretra. Il percorso è flessuoso, indurito, ordinariamente complicato da diverticoli secondarii. L'orificio rettale è situato al disopra dello sfintere, talvolta stretto, quasi nascosto in un ripiegamento della mucosa, talvolta invece largo e nettamente visibile specialmente quando una perdità di sostanza della parete è succeduta a una suppurazione diffusa nello spazio retroprostatico. Quando le lesioni sono di vecchia data, tutti i tessuti prerettali s'induriscono, qualche volta anche il retto si tende e si restringe al livello della parete anteriore. Sul tragitto uretro-rettale si diramano delle gallerie fistolose che si aprono abitualmente al perineo anteriore, attraverso la parte addietro del ligamento di Carcassone, mostrando talvolta i loro orificî a livello delle fosse ischio-rettali,

e, in casi eccezionali, camminando verso la coscia, passando per il foro otturatore, o verso l'inguine.

Sintomi e diagnosi. — Le orine passano in maggiore o minore quantità, per l'ano, o essendovene, per i tragitti fistolosi del perineo al momento dell'orinazione: è un carattere distintivo dalle fistole retto-vescicali dove lo scolo non ha queste intermittenze. Vi hanno dei casi pertanto, dove la vastità della cavità prostatica è tale che costituisce una specie di piccola vescica soprannumeraria capace di ritenere una certa quantità d'orina che scola negli intervalli delle orinazioni regolari.

Quando la parete rettale è stata molto intaccata, ciò che succede negli ultimi stadî delle neoplasie cancerose, quasi tutto il liquido sfugge per l'intestino; ed al contrario, quando esiste una fistoletta a tragitto stretto ed orificio esiguo, lo scolo si riduce alla minima quantità. Invece di essere espulsa immediatamente per l'ano, l'orina può essere ritenuta più o meno a lungo nel retto, formando cloaca, tenuta ferma dallo sfintere contratto; il fatto è stato osservato da Maisonneuve in seguito al taglio rettovescicale; non si sa forse, d'altronde, che si è recentemente proposta tale formazione cloacale per le donne colpite da fistola vescico-vaginale impossibile a rinchiudersi? Ma la mucosa rettale non tollera generalmente questo scambio di vescica e una rettite dissenteriforme si dichiara se la breccia intestinale è larga.

Quando l'apertura fistolosa risiede indietro del verumontanum, o quando le sue dimensioni sono ridotte, lo sperma può ritenere la sua spinta normale; nei casi opposti si è veduto — e Gosselin ne ha riferito un bell'esempio — passare in tutto, o in parte nel retto; quando i canali ejaculatorii sono colpiti per la perdita di sostanza questo passaggio si può fare anche senza erezione. Al contrario le materie fecali molli o liquide e i gas venuti dal retto possono introdursi nel tragitto prostatico, raggiungere l'uretra e produrre una uretrocistite grave. Presso un ammalato di Guyon l'uscita del gas rettale per il meato era accompagnata da uno zufolìo particolare; un altro, del quale Segond narra l'istoria, colpito da restringimento del retto e sottoposto alla dilatazione a mezzo di sonde cerate rendeva ogni giorno per l'uretra una notevole quantità di cera; infine per chiudere la serie dei fatti curiosi, Begin ci parla di un antico militare che evacuò pel canale uretrale un osso inghiottito poco tempo innanzi.

Il sortire delle orine per l'ano, l'uscita del gas o delle materie intestinali per l'uretra, stabiliscono senza contestazioni l'esistenza di una comunicazione uretro-rettale. Ma quest'ultimo sintomo non è punto la regola, e il primo, sopratutto quando si tratta di un tragitto stretto pel quale esce una piccola quantità d'orina può essere mascherato dalla ritenzione orinaria nell'ampolla. Le coliche rettali che accompagnano, o seguono l'orinazione, l'esistenza d'una rettite mucosa, presso un ammalato di cui gli antecedenti obbligano di dirigere per primo gli esami verso questo punto, permettono d'assodare la diagnosi; di più dei tragitti verso il perineo coesistono frequentemente, e lo specillo che li esplora può rilevare la loro direzione biforcuta sui due canali. L'iniezione di liquidi colorati per il meato orinario troncherà la questione. L'esplorazione intra-

rettale trova in avanti una parete dura, quasi callosa, ma la percezione tattile diventa oscura allorchè trattasi di orifici stretti nascosti in una piega della mucosa. Uno speculo, o meglio una valva del Sims, rischiarano ampiamente il campo d'esplorazione e permettono di riconoscere l'apertura rettale se si ordinerà all'ammalato di orinare durante l'esame oppure se si farà per l'uretra una iniezione colorata. Le modalità dell'epididimo o del testicolo o delle vescicole seminali e della prostata, un'uretro-cistite ribelle, faranno riconoscere la tubercolosi dell'apparecchio genito-orinario. Una neoplasia di cattiva natura della prostata che produsse delle fistole rettali si manifesterà con uno scolo icoroso, con numerose fungosità che tappezzano l'apertura della fistola, con un tumore che il riscontro rettale ed addominale paleserà nella pelvi e con l'ingrossamento delle ghiandole inguinali.

Nei casi semplici e recenti che susseguono ad una suppurazione prostatica limitata si può effettuarne la guarigione in qualche settimana, ma questo risultato felice è eccezionale, ci dice Segond, ed è duopo dubitarne ed operare in ogni caso.

Le indicazioni sono le stesse che nella fistola uretrale, fa duopo cioè allontanare l'orina dal focolaio e affrettare la cicatrizzazione di quest'ultimo. La sonda a permanenza può rendere dei grandi servizi, nei casi solo però di tragitti recenti, non complicati da perdita di sostanza: il solo deviamento dell'orina è allora sufficiente. Non ha forse Thompson guarito nello spazio di sei settimane un giovane ufficiale colla sola prescrizione di coricarsi bocconi per orinare e di far ben attenzione di non emettere giammai una goccia d'orina in un'altra posizione? La compressione dei tragitti agisce nello stesso modo. Saranno anche molto utili per allontanare dal focolaio le materie fecali ed i gas l'uso dei clisteri e di iniezioni d'acido borico nel retto. Unitamente alla sonda a permanenza, o al cateterismo, operate sopra il tragitto stesso, antico focolaio di suppurazione periprostatica, allargate i tragitti fistolosi, asportate i setti e i punti callosi che si trovano nel focolaio, raschiate e cauterizzate col termo-cauterio le granulazioni.

Per una fistola uretro-rettale ribelle Tillaux consiglia di separare l'una dall'altra la parete rettale, e l'uretrale, e di farle scivolare in seguito in modo di cambiare i rapporti dei due orifici. Astley Cooper aveva già operato in questo modo e guarito il suo ammalato; il processo è perfettamente analogo a quello che noi col prof. Quénu adottiamo per le fistole retto-vaginali. Un catetere è posto nell'uretra, l'indice sinistro nel retto guiderà il lavoro di dissecazione inter-uretro-rettale. Si consiglia per la precisione del taglio prerettale di avanzare a piccoli colpi tra il catetere e l'indice, cioè fra l'uretra ed il retto, e di proseguire in tal modo sino al di là del tragitto fistoloso. Ognuno degli orifici uretrale e rettale sarà allora largamente esciso alla moda americana, e suturato con punti di seta asettica o di catgut, si riempirà la ferita perineale con garza al jodoformio dopo però aver pulito il focolaio, e le sue diramazioni, e si lascierà che la ferita cicatrizzi per seconda intenzione; se però la pulizia dei tragitti sembrasse sufficiente si riuniranno le parti molli in modo da ricostituire subito il perineo. Ziembicki spinge più avanti la soppressione del parallelismo

dei due orificii: egli fa un'incisione che parte dal coccige verso l'ano, un'altra che si dirige dalla parte anteriore del retto verso il refe mediano, ed una terza che circoscrive l'ano. Si mobilizza così il retto nella parte posteriore e sui lati nella sua parte extra-peritoneale rispettando però l'uretra, ma in maniera da separare gli orificii fistolosi. Mercè questo largo scollamento si può incidere e suturare separatamente ciascun orificio. In seguito s'imprime al retto una leggiera torsione, in modo che l'uretra non corrisponda più alla medesima superficie di questo intestino, ma ad una porzione sana della parete rettale, ed il retto viene fissato in questa nuova posizione.

CAPITOLO XI.

INFEZIONE ORINARIA

Velpeau, Leçons orales de clinique chirurgicale, 3° vol., pp. 324 e segg. – Civiale, Traité des maladies des voies urinaires, 3ª ediz., t. II e III, 1850. — Perdrigeon, Tesi di Parigi, 1833. — Verneuil, *Moniteur des hôpitaux*, 1856, p. 946. — Philips, Traité des maladies des voies urinaires, 1860. — Mauvais, Tesi di Parigi, 1860. — De Saint-Germain, Tesi di Parigi, 1861. — Marx, Tesi di Parigi, 1861. — Sédillot, Contributions à la chirurgie, t. II, p. 319. — Dolbeau, Traité de la pierre dans la vessie, 1864. — Muron, *Gazette des hôpitaux*, 1873, p. 330. — Malherbe, Tesi di Parigi, 1872. — Gosselin, Clinique chirurgicale de la Charité, 3ª ediz., t. II, pp. 441, 465 e 501, 1879. — Reliquet, Traité des opérations des voies urinaires, 1871, pp. 1-34. — Guyon, Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires, 1881, pp. 428-620. — Heydenreich, Lésions rénales consécutives à la rétention; *Revue méd. de l'Est*, ottobre, novembre e dicembre 1879. — Bazy, Lésions des reins dans les affections des voies urinaires. Tesi di Parigi, 1880. — Barette, Des néphrites infectieuses au point de vue chirurgical. Tesi d'aggregazione, 1886. — Bouchard, Leçons sur les auto-intoxications, 1887. — Albarran e Hallé, Note sur une bactérie pyogène; Accademia di Medicina, agosto 1888. — Clado, Étude sur une bactérie septique de la vessie. Tesi di Parigi, 1888. — Albarran, Étude sur les reins des urinaires. Tesi di Parigi, 1889. — Guyon, Note sur les conditions de réceptivité de l'appareil urinaire à l'invasion microbienne; *Annales des maladies des organes génito-urinaires;* maggio 1889.

Il vocabolo d'infezione orinaria ci sembra più comprensibile che non quello di avvelenamento orinoso; esso abbraccia più diffusamente i diversi procedimenti patogenici, che possono essere, sia una setticemia prodotta dai microbii dell'orina passati bruscamente nel torrente circolatorio, sia un attossicamento per gli alcaloidi solubili, sia una vera uremia prodotta dalla soppressione dell'emuntorio renale. Sotto questa denominazione devono quindi intendersi una serie d'accidenti settici, o tossici, ai quali sono esposti gli ammalati per lesione dell'apparecchio orinario e più particolarmente delle vie d'escrezione vescicale ed uretrale. Questi accidenti possono essere acuti o cronici, febbrili o apiretici. — L'istoria di tali questioni non si separa dalla discussione delle dottrine patogeniche e la patogenia non può essere chiaramente discussa che in seguito alla descrizione clinica antecedente dei diversi tipi dell'infezione orinaria: è quindi necessario invertire l'ordine classico e porre qui in capo il quadro sintomatico.

Sintomatologia. — La febbre è l'espressione frequente, ma non costante, dell'infezione orinaria: essa tiene però in questi casi il primo posto. Come noi discuteremo, ciò dipende, per una certa parte, dalla qualità virulenta del o dei microorganismi patogeni dell'orina; mà sopratutto, essa si collega ai fenomeni della reazione dell'organismo contro l'invasione microbica. Ora, l'ammalato delle vie orinarie non è sempre capace di tale reazione; qualche vecchio prostatico, qualche recidivo cachettico soccombono senza febbre, benchè colpiti d'una lesione renale suppurata e quantunque il loro sangue mostri, per le inoculazioni sperimentali, un' estrema virulenza. Vi sono delle setticemie orinarie croniche, delle uremie lente, che tendono verso l'ipotermia, e dove predominano i disturbi digestivi, il dimagramento, le alterazioni facciali, che dinotano l'avvelenamento progressivo dell'organismo.

La febbre orinosa può accompagnare le infezioni acute e croniche. La forma acuta presenta essa stessa due tipi ben distinti da Guyon: " Talvolta, ed è il caso più frequente, la febbre appare bruscamente, e scompare completamente in un periodo di tempo molto breve, dopo uno o due accessi ad andamento più o meno vivo, a forma più o meno grave, ma a progressione decisa. Talvolta, al contrario, la febbre è continua, o press'a poco, e gli accessi incompleti nelle loro evoluzioni sono frequenti e ripetuti ". Quest'ultimo tipo presenta qualche volta due varietà, presso qualche ammalato è una successione intermittente di accessi irregolari, separati da intervalli apiretici; ma più sovente si tratta di uno stato febbrile permanente con sforzi ed esacerbazioni intercorrenti. Nella forma cronica o lentà, l'elevazione termica generalmente poco accentuata, è continua, e la curva non oscilla che per piccole fluttuazioni entro i medesimi gradi della temperatura.

Infezioni orinose acute. — Un brivido ha incominciato il quadro morboso: è qualche volta una rapida sensazione di freddo dissipatasi tosto, un brivido passeggiero; il più soventi si prolunga, dura una mezz'ora, un'ora, due e persino quattro ore: i denti battono, il tremito è generale, la respirazione penosa; qualche volta la faccia si fa violacea; le estremità si raffreddano. A poco a poco vampe di calore dinotano l'apparire del secondo stadio; la faccia diventa di un rosso acceso, gli occhi brillano, la respirazione si regolarizza e si dilata; il polso è pieno e frequente; la pelle ancora secca dà alla mano la sensazione di un calore più o meno vivo. A questo periodo di transazione, molto variabile, succede lo stadio del sudore: la pelle diventa umida, appare il benessere; la secrezione sudorifera si esagera, talvolta così copiosa da passare le coperte e persino le materassa. È una vera crisi umorale che termina la reazione organica, e può essere una scarica cutanea dei prodotti infettivi; Brünner non ci dimostra egli che i microbii patogeni possono essere eliminati per la pelle, e non sappiamo forse la relazione funzionale che passa tra la pelle ed i reni? E sopra tutto qualunque sieno le ipotesi, il fatto clinico della crisi sudorifera è fuori contestazione: J.-L. Petit parlò già dei " sudori orinosi "; " più i brividi saranno stati palesi, ci dice Guyon, maggiore dovrà essere la profusione del sudore, direi volentieri anzi eccessiva, perchè si abbia ragione dell'accesso ".

La curva termica di un accesso netto ne rappresenta chiaramente l'andamento: d'un balzo essa si eleva dalla linea normale a 39,5, 40, 41 gradi persino, e vi si mantiene durante lo stadio dei brividi; in 24 ore, e qualche volta anche in poche ore, la defervescenza è completa: il termometro è ridisceso a 37 gradi. Tale è l'accesso benigno, come lo chiama Marx, accompagnato in certi casi da un leggiero delirio, uno stato patinoso della lingua, qualche nausea, alcune scariche liquide o diarroiche ed un'irregolarità del ritmo cardiaco.

Ma l'accesso acuto non ha sempre questa benignità di evoluzione. Vi sono dei casi fulminei: Reybard vide soccombere in meno di trentasei ore un suo collega trattato colla dilatazione; Icard osservò a Lione tre catastrofi ugualmente rapide; due ammalati operati col processo di Reybard soccombettero in ventiquattro ore sotto gli occhi di Bégin; Ricord perdette un paziente qualche ora dopo una scarificazione; Giulio Roux racconta l'istoria di uno dei suoi operati d'uretrotomia che morì per aver passato male una sonda nel suo canale; Civiale fa menzione di un caso di morte sopravvenuta ventiquattro ore dopo di un cateterismo evacuatore dei più semplici, effettuatosi senza difficoltà e senza dolore. Noi ricordiamo il caso di una donna, la quale soccombette trentasei ore dopo una litotrizia metodicamente eseguita, ed abbiamo visto morire nello spazio di quattro giorni per una uremia acuta, un calcoloso che noi avevamo operato col taglio ipogastrico. E queste catastrofi sono sovente spiegate dallo stato di sofferenza preesistente, in cui si trova l'apparecchio orinario superiore: questi ammalati necessariamente rispondono con un accesso irregolare: il brivido intenso e di lunga durata, tanto che Marx ha potuto descrivere una forma algida. L'insufficienza renale latente è d'un tratto aggravata, l'avvelenamento orinoso piomba l'ammalato nel coma: talvolta la diarrea è tale che Velpeau ha creduto fossero accidenti coleriformi.

Febbre orinosa. — Forma acuta. — 1° tipo. — Accesso netto cominciato alle 8 del mattino e quasi terminato a 1 ora (Guyon).

Tale accesso con stadî poco proporzionati fra loro, con brividi irregolari e prolungati, con lieve reazione sudorifera si ripete nei giorni seguenti con una serie di accessi febbrili d'intensità decrescente, separati da intervalli apiretici e finisce generalmente con un ultimo sudore abbondantissimo: è questa la varietà intermittente del secondo tipo della forma acuta. — Nella varietà remittente dello stesso tipo la curva termometrica non discende mai al normale, essa disegna una linea spezzata, oscillante a sbalzi irregolari fra 38° e 39° con qualche rialzo accidentale a 40° o 41°: è invero uno stato febbrile continuo e soventissimo preesistente, nel quale si riscontrano brusche elevazioni di temperatura. Il tracciato termico è quello di una setticemia.

Questa forma si distingue per la costanza e per la gravità delle sue complicazioni. La lingua rossa e secca si copre di un intonaco nerastro, la saliva è rara ed acida, ed il mughetto si sviluppa facilmente; i vomiti e la diarrea

possono essere il sintomo dominante, la base dei polmoni ha tendenza a congestionarsi. I lombi sono indolenziti ed il rene ingrossato si riconosce facilmente alla palpazione, le orine diminuiscono, e la cifra dell'urea si abbassa notevolmente.

In qualche caso che simula veramente l'infezione pioemica, e quasi sempre in seguito ad un atto operativo soprà l'uretra, si possono osservare degli indurimenti flemmonosi del tessuto cellulare sottocutaneo; un dolore vivo si localizza in un punto che è sede di una tumefazione circoscritta, mentre la pelle può conservare a questo livello quasi colorito normale. Queste infiltrazioni pseudo-flemmonose che sono generalmente sulle membra superiori, sopratutto, si risolvono qualche volta: Civiale vide questo risultato, e Guyon ne parla di nuovo. Talora sono dolori reumatici, senza tumefazioni, nè rossori che si manifestano nel corpo delle membra. Nelle forme più gravi si vede suppurare il tessuto cellulare sottocutaneo, le masse muscolari e le articolazioni. Un malato la cui storia è raccontata da Marx, ha subìta l'uretrotomia interna: una serie d'ascessi si rivelano nei giorni seguenti al livello del braccio, della verga, dell'ipocondrio, del testicolo e dello scroto: Civiale riportò già degli esempi di queste celluliti suppurate multiple. Perdrigeon e Civiale osservarono delle suppurazioni intramuscolari alla gamba, Civiale alla coscia, Lallemand alla regione glutea, Civiale e Mercier all'ipogastrio, all'avambraccio, al braccio e alla spalla; nel 19° fatto di Civiale la raccolta purulenta occupava la regione precordiale; la tesi di Mauvais parla di un flemmone della fossa iliaca consecutivo all'uretrotomia. Di tutte le articolazioni quella del ginocchio è la più esposta alle artriti suppurate d'origine orinaria; un malato di Velpeau ebbe un ascesso nel gomito; il primo fatto di Civiale si riferisce ad un ascesso della spalla, il quinto a più ascessi del piede; spesso diverse giunture suppurano in una sola volta, come ne fanno fede le osservazioni dodicesima e sedicesima di Civiale; infine si sono potuti osservare presso lo stesso ammalato degli ascessi articolari e muscolari.

Con tali complicazioni i sintomi generali si aggravano, poichè troppo soventi si tratta di vecchi ammalati con insufficienza renale. La lingua si secca, le forze si perdono, il delirio è quasi continuo, la faccia si affila, il colore si fa terreo, il polso piccolo oscillante fra 120 e 130. La curva termometrica continua a salire con lente oscillazioni e ogni giorno s' allontana di più dalla defervescenza: ovvero una serie d'accessi irregolari si ripete durante 10, 15, 20 giorni, generalmente però non sorpassa questa cifra, poichè lo scioglimento fatale ha luogo prima di questo termine. Che, se al contrario, l'ammalato può lottare contro questa infezione, i sintomi generali si modificano, e la temperatura subisce una diminuzione regolare e progressiva.

Infezione orinosa cronica. — Allorquando si applica il termometro ad ammalati delle vie orinarie, dice Malherbe, si è sempre sorpresi di trovare nel retto di certi ammalati la temperatura di 38°,5 o 39°, quando si giudicavano senza febbre. Presso gli ammalati di affezioni orinarie croniche che soffrono di ritenzione e di ristagno di orina nella vescica, la febbre non è che una espressione incostante della lenta infezione: questa può compiere la sua evoluzione senza grandi accessi e finire non manifestandosi che con uno stato febbrile

continuo e lento interrotto a quando a quando da un accesso acuto che affligge l'ammalato per 24 o 48 ore; in parecchi ammalati l'avvelenamento si termina con l'apiressia od anche con l'ipotermia.

In tal modo i sintomi della tossicemia urinaria predominano sopra le manifestazioni febbrili. I disordini digestivi tengono il primo posto, e possono essere tutt'affatto indipendenti dalla febbre e rappresentare da soli l'intossicazione. Quindi gravi errori di diagnosi: molti soggetti non parlano che della loro dispepsia, della stitichezza ostinata, delle loro emicranie, dei vomiti e diarree ribelli, ma non accennano disordini gravi del loro apparecchio orinario. Come orinano, questi falsi dispeptici? Quale è lo stato delle orine? Se sono giovani hanno essi un restringimento uretrale? Se sono vecchi hanno essi una prostata grossa? Ecco per il clinico una ricerca indispensabile. La lingua di questi ammalati è talvolta semplicemente patinosa. Rossa alla punta, o ai bordi, sì da rassomigliare alla lingua di uno scarlattinoso di recente spogliata dell'epitelio, coperta di un intonaco alla sua superficie, secca e difficilmente mobile, questa è la vera lingua dell'ammalato affetto d'infezioni orinose, lingua descritta da Guyon. La bocca tutta è secca, la saliva è vischiosa, poco abbondante ed acida, sì che arrossa la carta di tornasole: da un giorno all'altro la lingua, il velopendolo e la faringe si coprono di mughetto: gli alimenti che hanno bisogno di essere masticati sono difficilmente ingeriti, mentre che è facile l'ingestione e la digestione dei liquidi e delle poltiglie alimentari, del brodo, del latte, delle uova crude: secondo la felice espressione di Guyon trattasi qui d'una disfagia boccale, e tale disgusto caratteristico per il pane e la carne è sufficiente per indebolire profondamente l'ammalato di già dimagrito e deperito.

Nelle forme gravi la diarrea ed i vomiti sono gli indizi dell'urinemia progressiva. La loro gravità dipende dalla loro intensità e dalla loro durata: i vomiti quando diventano frequenti, e nello stesso tempo incoercibili, hanno un significato particolarmente grave. " Sovente, ci dice Guyon, si complica la disfagia boccale, ed allora la nutrizione dell'ammalato, di già compromessa, diventa impossibile „. Il dimagramento è rapido, la pelle si secca ed ingiallisce. Il pallore giallognolo dei colpiti d'infezione orinaria, che tendono alla cachessia, si rileva sopratutto al livello delle grandi pieghe della faccia, essa non è, nè la tinta subitterica dei pioemici, nè la tinta giallo-paglierina degli affetti da cancro. Questa cachessia orinaria abbandonata a sè stessa non ha un cammino necessariamente rapido: questo stato d'equilibrio renale instabile, con orine torbide, brividi irregolari, e dispepsia crescente può continuare per sei, dieci, dodici ed anche quindici mesi durante i quali l'ammalato finisce col morire avvelenato e sfinito: il più soventi è in preda d'una esacerbazione spontanea, che aggrava bruscamente le lesioni renali, o d'un intervento inopportuno, che può essere seguito da uno scioglimento funesto a breve scadenza. Il soggetto soccombe abitualmente nel coma uremico preceduto qualche volta da movimenti convulsivi e da delirio tranquillo; la dispnea è costante, e all'ultimo periodo può presentarsi, come noi abbiamo osservato presso due nostri ammalati, il tipo respiratorio di Cheyne-Stokes; l'ascoltazione rileva sovente dei piccoli

rantoli umidi di edema polmonare: il battito cardiaco diviene sempre più piccolo e irregolare, le estremità si raffreddano; è l'estremo momento.

Eziologia. — L'*infezione orinosa acuta* appare, nella maggioranza dei casi, in seguito ad operazioni chirurgiche eseguite sull'uretra o sulla vescica. In un colpito di restringimento uretrale antico si è intrapresa la dilatazione progressiva; il canale fu affaticato da passaggi troppo frequenti, o da istrumenti di calibro troppo grosso; talvolta occorse insistere per riuscire nell'introdurre un piccolo catetere; in qualche caso si è solamente cercata la via ed imboccato appena il retringimento: molte circostanze possono produrre, sopratutto in caso di vesciche lasse e infiammate, digià ripiene d'orina, degli accessi reali e tipici di febbre orinosa. Si vedono degli ammalati che non possono tollerare, senza accesso febbrile, un tentativo di dilatazione. Ve ne sono di quelli, dai reni antecedentemente guasti, che hanno pagato colla vita una operazione di cateterismo forzato.

L'uretrotomia interna, liberando la vescica, ha sovente potere antifebbrile: noi abbiamo visto tutti degli ammalati di restringimento, in preda ad accessi quasi giornalieri, ridiscendere allo stato normale dopo l'incisione dell'ostacolo uretrale. Asetticamente e metodicamente operati, tali ammalati restano quasi sempre apiretici nel più gran numero dei casi: Guyon nelle sue lezione cliniche, basate su un totale di 300 operazioni, trova press'a poco un febbricitante ogni 3 operati; su 62 sezioni interne Desnos non conta che 8 accessi febbrili, ossia 12 per cento; e noi stessi su 22 uretrotomie, non abbiamo che tre casi di febbre. Dunque l'asepsi della verga e del canale, degl'istrumenti e dell'operatore, l'impiego di una piccola lama e di una piccola sonda fanno diminuire i casi di complicazioni piretiche, senza sopprimerli tuttavia; troppo soventi diffatti la necessità stessa dell'incisione uretrale indica un canale ristretto per uno o più restringimenti, difficilmente permeabile alle sonde di piccolo calibro e perciò difficilmente sterilizzabile colle iniezioni. Nell'ammalato operato di uretrotomia l'accesso scoppia generalmente col suo tipo acuto e rapido; il brivido è brusco, il calore ardente, il sudore abbondante; in 24 o 36 ore la curva termometrica è ridiscesa alla normale, dopo essere salita a 40 gradi e più. Questo accesso febbrile si dichiara il più soventi alla fine del secondo giorno e sopratutto nel terzo; " più particolarmente, ci dice Guyon, nella notte fra il secondo e il terzo giorno „. Ora noi abbiamo tutti ammesso di non lasciare in sito la sonda che ventiquattro o trentasei ore; la febbre compare dunque nelle 12 a 18 ore, che seguono la levata di quella [V. *Appendice di Operativa,* pag. 234].

La litotrizia, con brevi e multiple sedute, era di tutte le operazioni quella che produceva più sicuramente la febbre; " non ricordo quasi, diceva Guyon, il caso di un operato di litotrizia che non abbia avuto o ad una seduta, od all'altra, un accesso di febbre „. Nella litolaplassi, queste complicazioni febbrili si fanno rare: se l'operazione è pertanto più prolungata, ha il vantaggio di essere decisiva; lo schiacciamento è rapido e totale, il vuotamento della vescica completo. Noi non abbiamo più da temere gli impegni secondarii dei frammenti nell'uretra, la loro espulsione laboriosa, causa di molti accessi febbrili; un

ammalato, recentemente operato di litotrizia, si alzava ed urinava sui piedi, improvvisamente risentiva un dolore vivo nell'uretra profonda, orinava un po' di sangue, ed evacuava dolorosamente una piccola pietra ad angoli irregolari; qualche ora più tardi, scoppiavano brividi con un accesso abitualmente franco e facilmente riconosciuto.

Il cateterismo evacuatore incorretto o settico, provoca molte volte il sopravvenire dell'infezione orinosa. Nelle ritenzioni acute e nell'ipotesi delle vie orinarie superiori sane, questo pericolo è minimo: la sonda ha violentato il canale, l'ha segnato di una piccola falsa strada; la febbre scoppia in uno, o più accessi pronti e tipici; una volta soppressa la ritenzione, lo stato febbrile termina prontamente. Per contro, vedete un vecchio colpito di ritenzione cronica incompleta che fino al presente rimase allo stato asettico: l'ipertensione vescicale si estende agli ureteri ed ai reni; la congestione riflessa ha invaso tutto l'apparecchio orinario. Ma malgrado la gravità e la quantità complessiva delle lesioni, le orine sono limpide, asettiche, e l'ammalato è rimasto apiretico. Se si fa un cateterismo errato per metodo od asepsi, da un giorno all'altro tutto l'albero orinario s'infetta; la febbre si stabilisce, seguendo il tipo remittente, a parossismi; la vita del paziente è gravemente minacciata.

Dallo stato renale sopratutto, dipende effettivamente la gravità dell'infezione, che invece di giudicarsi per uno o più accessi spiegati, prende il tipo febbrile continuo, e realizza l'avvelenamento orinoso progressivo. Così pure le lesioni antiche dell'apparecchio orinario sono capaci, senza la benchè minima provocazione operativa, di sviluppare gli accidenti dell'*infezione orinosa cronica*. Questo guaio incomincia colla ritenzione; dal giorno in cui un soggetto non vuota più la sua vescica, dove l'orina ristagna, dove le vie superiori, uretere e bacinetto, subiscono il contraccolpo di questa distensione, egli è esposto all'urinemia lenta, se l'affezione segue la sua evoluzione spontanea ed asettica, o ad una setticemia orinaria grave, se una operazione chirurgica è venuta a creare una occasione meccanica o infettiva. Un restringimento antico, un'ipertrofia prostatica, un calcolo vescicale, un tumore delle vicinanze comprimenti l'uretere: ecco le cause abituali di queste infezioni croniche. L'ammalato di ristringimento finchè conserva una vescica muscolosa, lotta bene contro la ritenzione: così pure il periodo d'immunità è per lui relativamente lungo. Il prostatico vi arriva più presto, in ragione del minor vigore vescicale e della sclerosi vescico-renale preesistente. Il calcoloso rimane soventi volte esente da tutte le complicazioni febbrili e digestive fino ad un'epoca molto avanzata: quelli che diventano dispeptici e febbricitanti hanno una cistite suppurata ed un vuotamento incompleto della vescica.

Patogenesi. — Due dottrine patogeniche sono in vigore. L'una spiega questi accidenti per il riassorbimento dell'orina in natura e il suo passaggio nel torrente circolatorio: si tratterebbe dunque di una vera urinemia per assorbimento diretto. L'altra attribuisce la causa patogenica alla non-eliminazione dei materiali componenti l'orina: questa sarebbe una uremia per ritenzione. La prima ipotesi mette in causa, sopratutto, la lesione delle vie d'escrezione, uretra

e vescica, luogo di assorbimento spontaneo, o provocato dai veleni orinarii; la seconda accenna alle alterazioni dei reni, organi di secrezione. Si potrebbe dunque, in una breve formola, distinguere: l'infezione uretro-vescicale per assorbimento orinario; l'infezione renale per ritenzione.

Velpeau, col quale si apre nel 1833 l'istoria dell'infezione orinosa, considerò l'orina: " come uno dei liquidi i più dannosi dell'organismo „. " Sarebbe dunque straordinario, domanda egli, che qualcuno dei suoi principii, forzati non si sa come di rientrare nel torrente della circolazione, in seguito all'operazione del cateterismo praticato in certe condizioni poco e mal conosciute, divenissero la causa di tutti questi fenomeni? „ Velpeau non ha punto " voluto smarrirsi nel campo delle ipotesi „; Civiale, dopo aver scritto su tale soggetto un eccellente studio clinico, " si astiene volontariamente dal pronunciarsi sui fatti „. Perdrigeon, nel 1853, traduceva la questione lasciata dubbia dal suo maestro Velpeau mettendo avanti le due dottrine dell'assorbimento e della ritenzione. Si giudicherà col tempo quale delle due dottrine sia la vera. Verneuil nel 1856 aveva dichiarato che causa della morte subitanea di un malato operato di cateterismo era stata la nefrite. Philips e Mauvais pure tendono ad incolparne anche il rene; Marx, la cui tesi descrive le forme cliniche degli accidenti orinosi, insiste egli pure sopra la teoria renale. Dolbeau la sviluppa con un certo genio e Malherbe se ne dichiara campione. Da un'altra parte De Saint-Germain accennando alle opinioni di Maisonneuve, conclude per l'assorbimento dell'orina; Sedillot, basandosi sopra la clinica e l'esperimento, vi riconosce la sola e vera origine delle complicazioni, la cui gravità è in rapporto colla quantità e con la proprietà più o meno virulenta del liquido; Reliquet porta in appoggio di questa dottrina i risultati della sua pratica; nel 1867 le esperienze di Kuss e Susini dimostrano che l'epitelio vescicale sano ed intatto, impermeabile al contenuto, diventa al contrario permeabile quando vi sieno piccolissime fessure o semplici desquamazioni: Gosselin senza punto negare l'azione del rene non esita ad affermare l'assorbimento dell'orina dalla mucosa uretro-vescicale lacerata.

Attualmente sotto l'influenza sopratutto della scuola di Necker, la nostra dottrina si è fatta eclettica; essendo che a forme cliniche diverse non può rispondere un modo patogenico costante. L'assorbimento orinoso è il principale fattore dominante. L'incisione dell'uretrotomo, le abrasioni vescicali che può creare una litotrizia, le semplici desquamazioni epiteliali che si fanno nella vescica di un ammalato per ritenzione d'orina o calcoloso, in cui infracidisce un'orina alterata, o nell'uretra di uno affetto da restringimento, al livello della cavità retro-stritturale: sono altrettante piaghe grandi o lievissime, che come tutti i traumi, aprono la via all'infezione. In questo caso l'agente infettivo è l'orina. Sana e normale, essa non possiede delle proprietà patogeniche, o settiche, capaci di spiegare l'asprezza e la gravità di questi accidenti; senza dubbio malgrado quanto hanno detto Muron, Menzel, Gosselin e Robin, l'orina normale e acida è tossica; Feltz e Ritter nel 1881 l'hanno provato colle loro iniezioni intravenose e Bouchard lo confermò con uno studio magistrale. Ma questa tossicità è insufficiente, nella maggior quantità dei casi, per render conto della violenza dell'avvelenamento: quale quantità d'orina può egli passare per questi piccoli

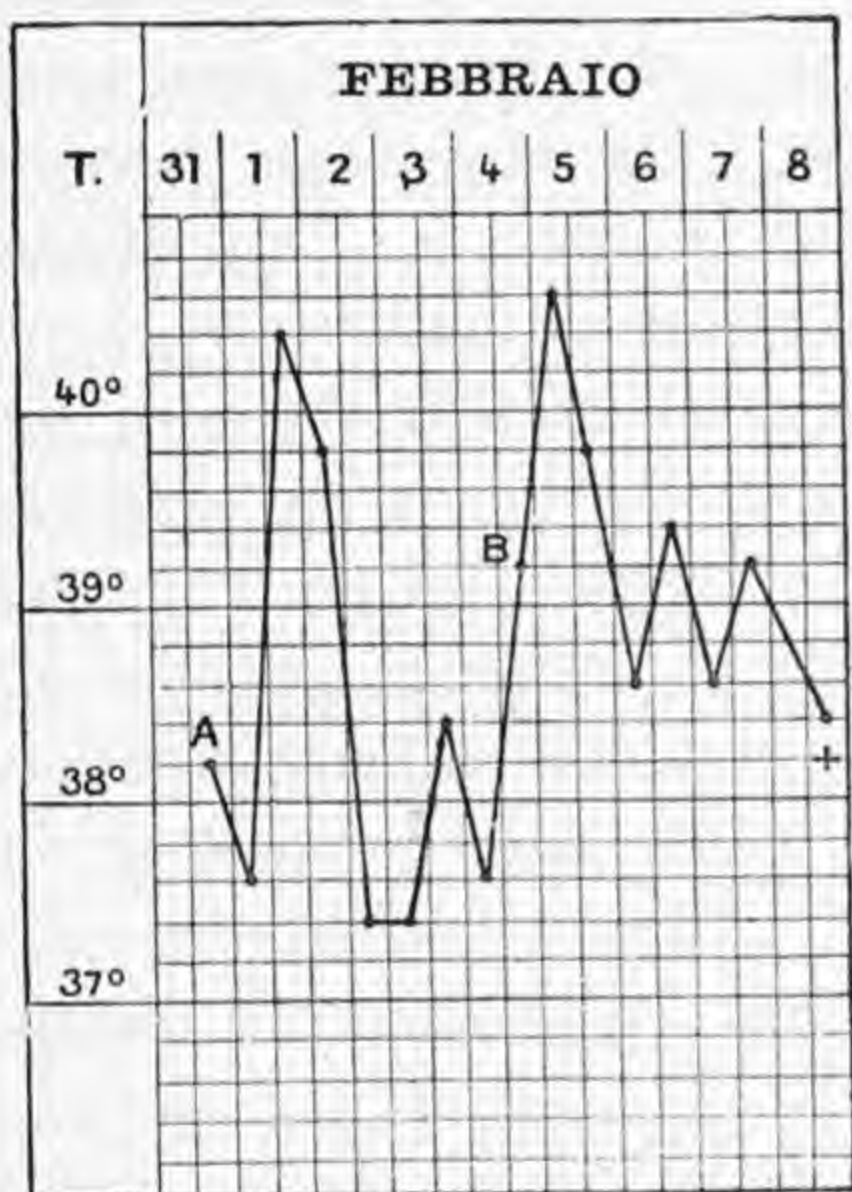
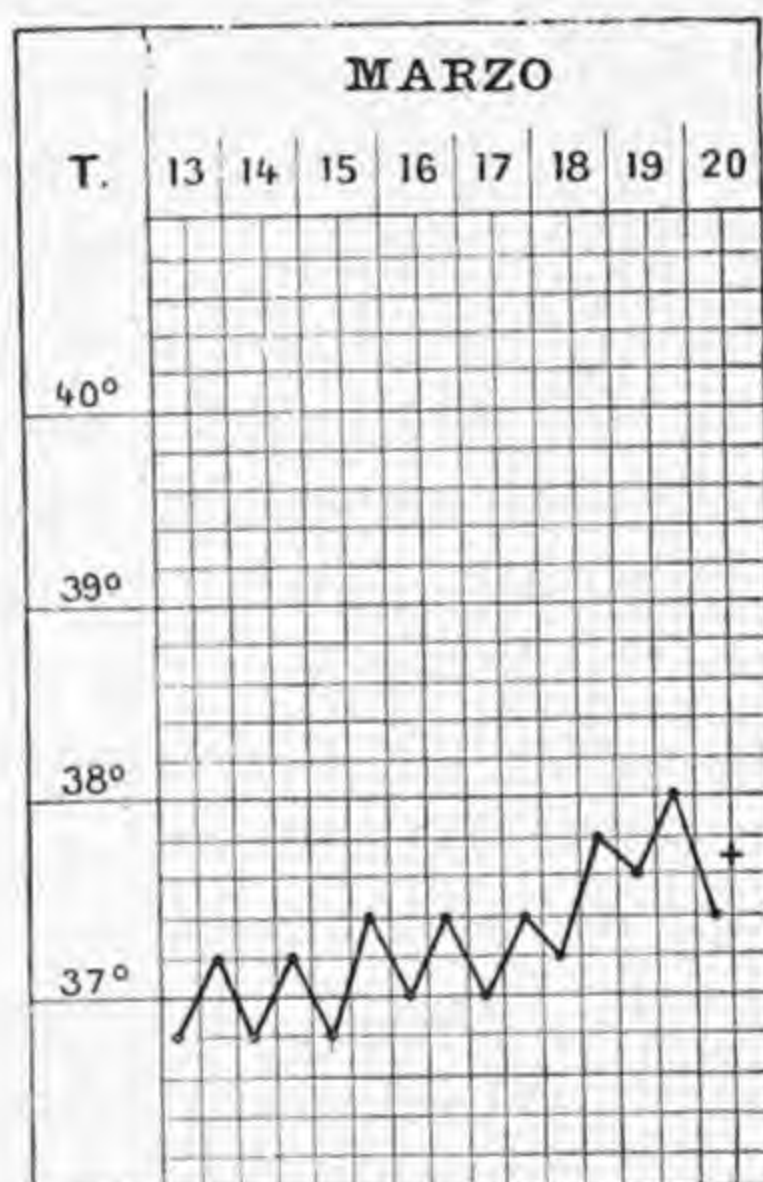
traumi uretro-vescicali? E come noi siamo lontani, in clinica, dalle grandi iniezioni del laboratorio! " L'uomo, ci dice Bouchard, impiega in media due giorni e quattro ore per fabbricare la quantità di veleno orinario capace di attossicarlo ".

Occorre dunque che tale categoria di ammalati presenti delle orine di una tossicità e di una setticità speciali. Si possono formare due ipotesi: Si tratta egli di una infezione per mezzo dei microbii orinarii, o d'un intossicamento per il veleno solubile che tali microbii segregano? Al disopra di un restringimento, e nell'ampolla uretrale retro-stritturale, nella vescica dilatata di un colpito da restringimento o di un prostatico, nel fondo della vescica infiammata di un calcoloso, si formano delle fermentazioni secondarie nel residuo di orina, e producono dei tossici, le cui determinazioni restano ancora a fissarsi: sopraggiunge un trauma, o una alterazione spontanea dell'epitelio protettore; la piaga o la mucosa spogliata assorbono una dose di queste tossialbumine e l'organismo reagisce con un ascesso, di cui la crisi sudorifera segna l'eliminazione finale. La gravità dell'avvelenamento varierà a seconda dell'energia e della quantità del tossico assorbito; per di più noi sappiamo che a dosi uguali i veleni sono tanto più violenti, quanto l'eliminazione renale è minore; da questo le varietà individuali nell'intensità e nella durata dei sintomi. L'ipotesi si conviene ai nostri casi attuali. La rapidità d'apparizione degli accidenti è una ragione seria in suo favore. Quando si vede l'ammalato tremare di febbre, meno di un'ora dopo l'operazione che ha ferita l'uretra o la vescica, è ben difficile che non si tratti di un intossicamento. È l'argomento di Koch: se si trattasse di accidenti infettivi, sarebbe necessario un periodo d'incubazione, perchè gli organismi patogenici avessero il tempo di moltiplicarsi nel torrente circolatorio.

Ma tale azione delle tossine, spesso verosimile, non è tuttavia ancora dimostrata; al contrario si ha la prova dell'infezione microbica. La presenza dei microbii orinarii nel sangue è stata constatata presso tali ammalati. L'ammalato di malattia orinaria giunto al periodo della ritenzione, sopratutto di ritenzione incompleta con distensione vescicale, si trova nelle condizioni speciali di dare ricetto all'invasione microbica; e Guyon ne ha fissato bene il modo. L'orina rimane stagnante nella vescica, e si estende agli ureteri, al bacinetto e ai canalicoli escretori. A questa perturbazione meccanica si aggiungono delle lesioni renali che rassomigliano in tutti i punti a quelle che Albarran, dopo Straus e Germont, ha realizzato esperimentalmente con la legatura asettica dell'uretere; è un processo di sclerosi non infiammatoria. Finchè rimangono in tale periodo di semplice dilatazione asettica, questi ammalati soffrono poco per le loro lesioni renali, e non se ne addanno che per sintomi sopraggiunti; ma verrà un giorno, nel quale si farà l'infezione dell'apparecchio orinario. Che i microorganismi patogeni arrivino dall'uretra, o vi sieno portati dagli istrumenti, e tutto è preparato per la loro prolificazione rapida, tutto assicura la loro propagazione agli ureteri ed ai reni.

In questa vescica mal vuotata, le modificazioni vitali della parete, i detriti epiteliali del contenuto costituiscono un mezzo favorevole al loro sviluppo, aumentato dall'esalazione sanguigna consecutiva alla decompressione troppo

brusca di una evacuazione artificiale. La moltiplicazione dei germi infettivi si fa con una estrema attività nelle orine: " un solo microbio, ci dice Bouchard, ne produce 6 in un'ora, 36 in due ore e più di 60 milioni in 10 ore, in modo che ve ne sono dei miliardi in capo a ventiquattro ore „. Queste colonie microbiche fanno tanto più comodamente la loro ascensione verso il rene essendo che la stasi della corrente ureterale non le tiene più lontane: quando esse arrivano nel bacinetto e nei canalicoli, le lesioni interstiziali del rene, l'arteriosclerosi, e la congestione permanente dell'organo facilitano il progresso della nefrite infettiva; e si comprende che in tali casi il prostatico è più minacciato che non l'ammalato di restringimento. I disordini stessi dello stato generale, dovuti alla perturbazione speciale degli atti digestivi, agiscono quivi come circostanza aggravante. Così i vecchi ammalati di malattie orinarie passano dalla dilatazione asettica al periodo settico; in clinica, la sostituzione della poliuria limpida, segna questo passaggio.

Qual è il microbio della cisto-nefrite infettiva dei colpiti da malattie orinarie? Hallé e Albarran avevano segnalato il *bacterium pyogenes* come causa

Calcoloso: Infezione renale combinata da micrococchi ed il batterio piogene. — Tentativo di litotrizia (A), grande accesso. Taglio ipogastrico (B). — Morte dopo quattro giorni (Albarran).

Infezione combinata ascendente prodotta dal batterio piogene e discendente dovuta a micrococchi (Albarran).

pressochè costante; Albarran, nella sua tesi, viene a dimostrare che la cisto-nefrite può essere provocata da varii organismi che agiscono soli o associati, che il microbio piogene ha una parte quasi esclusiva nelle infezioni semplici, e una parte preponderante nelle infezioni combinate. Il microorganismo, descritto da Clado sotto il nome di batterio settico della vescica, e del quale noi abbiamo esposti i principali caratteri, a proposito dell'infiltrazione orinaria, ha cagionato, — da lui solo — 16 infezioni su 25 casi studiati da Albarran. Le altre 9 infezioni sono state prodotte; 7 per il medesimo microbio associato ad un bacillo corto e gracile, a dei microcochi, o a streptocochi piogeni, 2 volte dal solo streptococco. In uno di questi due ammalati, la dilatazione brusca dell'uretra fu seguìta da flebite periprostatica; sopravvenne l'infezione purulenta,

accompagnata dai suoi sintomi abituali, e nell'autopsia lo streptococco fu trovato nei visceri, compreso il rene. La pioemia è in questo caso entrata per l'uretra, come per una piaga comune; e questa osservazione dà un'interessante conferma alla teoria della flebite, altre volte invocata da Chassaignac. Questo modo pioemico dell'infezione urinaria è raro, ma è possibile.

I microbii arrivano al rene per via ascendente ureterale, o per via discendente circolatoria, come lo dimostrano le nefriti prodotte per iniezione, nel sangue, delle colture dei microbii orinarii. Sovente l'infezione può essere prodotta per tutti e due questi modi. Quando i microorganismi penetrano fino al rene per ascensione, producono, seguendo la loro virulenza, sia la sclerosi semplice con focolaio embrionale senza suppurazione, sia la nefrite suppurata; Albarran ha ben studiata questa tesi.

La febbre è dovuta alla penetrazione dei microbii e dei loro prodotti solubili nel sangue; essa non è menomamente subordinata alla lesione renale. " Su 20 osservazioni con autopsia isto-batteriologia, scrive Albarran, 5 non presentano la nefrite suppurata, e presso tutte la febbre è viva, indicante una intossicazione grave; su questi 5 ammalati, 4 presentavano delle lesioni renali discendenti, prodotte dall'eliminazione dei microbii contenuti nel loro sangue, come viene provato dalle colture fatte col sangue. Una volta non esiste menomamente alcuna lesione renale; in seguito all' uretrotomia interna, l' ammalato muore in dodici ore con 41 gradi di temperatura; ora nella sua uretra e nella sua vescica il microbio piogene che lo ha ucciso, esisteva allo stato di purità; si è ritrovato nel sangue e negli organi ". Al contrario, su 15 osservazioni di nefrite suppurata, 8 volte l'ammalato muore in seguito ad un lungo periodo di apiressia. Dal punto di vista della febbre, lo stesso organismo, presso ammalati differenti, agisce in guisa dissimile; Albarran lo dimostra nettamente confrontando le curve appartenenti a due ammalati uccisi dalla medesima infezione combinata, che soccombettero, l'uno apiretico, l'altro salendo invece al disopra dei 40 gradi. I vecchi affetti da malattia orinaria e cachettici non danno alcuna reazione, e muoiono senza febbre.

Quando i microbii s'eliminano per i reni, dopo essere stati assorbiti nelle vie orinarie " non possono produrre che congestione od emorragie nel caso d'infezione fulminea; se l'eliminazione dura più a lungo si osserva una nefrite diffusa con predominio di lesioni emorragiche epiteliali o diapedetiche; se l'infezione è più prolungata ancora, si produce una nefrite suppurata dovuta a delle embolie microbiche ". Queste specie presentano qualche volta la più grande analogia con le nefriti mediche, ed i sintomi dell'avvelenamento orinoso prendono l'aspetto clinico dell'uremia.

In complesso la patogenia dell'infezione orinaria non ha alcuna dottrina esclusiva. In presenza d'uno stato febbrile così effimero quanto l'accesso orinoso franco, non si deve neppur parlare di lesione renale; può essere si tratti di una setticemia rapida d'ordine microbico, probabilmente di una intossicazione breve prodotta dai loro veleni solubili; si tratta in ogni caso d' uno stato transitorio che " comincia coll'assorbimento di un prodotto patologico, e finisce quando termina la sua eliminazione ". Dinnanzi agli accessi ripetuti, ad evo-

luzioni irregolari, a successioni impreviste ed indipendenti da ogni nuova provocazione, a complicazioni gravi e numerose, che terminano funestamente, che caratterizzano le forme remittenti acute, è ben permesso di pensare che l'intossicamento si rinnovella, ma bisogna pure ammettere che l'eliminazione è insufficiente, e attribuirne già una causa alle lesioni dei reni. Nei tipi cronici dove l'intossicamento continuo si prosegue, e si termina quasi sempre fatalmente in una cachessia progressiva, soventi apiretica, dove dominano i disturbi digestivi, i fenomeni nervosi e dispneici, queste lesioni prendono il sopravvento e una vera uremia segna lo scioglimento fatale.

Diagnosi. — La diagnosi di un grande accesso, o di una serie di accessi dal tipo intermittente presenta, negli affetti da malattie orinarie sottoposti all'infezione palustre, qualche difficoltà. " I dottori ed i chirurghi, ci dice Guyon, hanno incontrati di questi pseudo-paludosi che non hanno di paludoso che una vescica la quale ha bisogno di essere messa a secco „. Ma le intermittenze sono irregolari, la chinina non agisce punto sugli accessi che qualche volta diventano un vero stato febbrile continuo. L'ammalato diventa magro, dispeptico, dalla tinta gialla della cachessia orinaria, e non dal tôno bronzino dell'impaludismo. Certi ammalati di malattia orinaria cronica richiamano l'attenzione sui loro pesantori allo stomaco, sui loro vomiti e le loro diarree, ma non dànno nessuna importanza ai cambiamenti dell'orinazione; è affare del clinico il supplire a tale ignoranza o disattenzione: egli deve, ci dice Guyon, stante i disturbi digestivi male caratterizzati e che non sono giustificati da nulla, informarsi dell'orinazione e questo sopratutto quando si tratti di ammalati d'età avanzata „. L'albuminuria, la diminuzione dell'urea, la poliuria torbida, la presenza di cilindri nelle orine, il dolore ai lombi, nei casi gravi il gonfiamento renale, permetteranno di giudicare le lesioni dell'apparato secretore.

Prognosi. — Il pronostico dipende assolutamente dalla causa e dalla forma degli accidenti. Alcuni confronti vanno stabiliti fra i giovani ammalati di restringimento che hanno un accesso dopo una seduta di dilatazione e i vecchi prostatici, affetti da ritenzione, nei quali l'accesso è subentrante. La temperatura non è punto un elemento decisivo per i pronostici; i cronici muoiono soventi nell'apiressia finale; la stabilità della temperatura alta, l'ascensione senza intervalli, o, al contrario la discesa verso l'ipotermia sono degli indizi cattivi. L'irregolarità del polso e la sua piccolezza, il rallentamento della respirazione, la dispnea progressiva, il coma annunciano lo scioglimento fatale. È difficile di prevenirne e precisarne la durata: dei cambiamenti strani possono interrompere il corso degli accidenti al momento in cui il pericolo sembrava maggiore; d'altra parte lo stato d'uremia lenta si può prolungare per qualche settimana.

Cura. — La disinfezione degli istrumenti e delle mani, la disinfezione della uretra e della vescica per mezzo di iniezioni, la disinfezione dei reni coll'acido borico o il salolo preso internamente: ecco la più sicura profilassi dell'avvelenamento orinoso. A questo si aggiungano le regole operative speciali formulate

per ogni intervento; piccole sonde e lame strette nelle uretrotomie interne; evacuazione metodica e progressiva per i prostatici; astinenza assoluta di tutti i contatti operativi violenti o prolungati sull'uretra e sulla vescica. Noi abbiamo l'abitudine di amministrare il solfato di chinina come preventivo, ed alla dose minima di 30 centigrammi, due o tre giorni prima dell'operazione, e di continuarlo per tre o quattro giorni dopo; in tale dose agisce più come tonico che come antifebbrile. Se un ammalato di ritenzione teme il freddo bisogna coprirlo molto a letto. Se ha dei brividi si cerca di provocargli il sudore mediante bottiglie di acqua bollente ai piedi e di fianco, facendogli bere thè o rum molto caldi ed infusioni di jaborandi. Quando l'accesso sia terminato, un purgante salino renderà completa l'eliminazione tossica. Presso gli ammalati di età avanzata, che hanno insufficienza renale, il regime del latte, associato all'acqua di Vichy, e prescritto a piccole dosi regolari, costituiranno l'alimentazione. Sopprimendo la ritenzione vescicale si verrà in soccorso al rene. Queste nozioni si collegano con la terapeutica dei restringimenti, dell'ipertrofia prostatica, dei calcoli vescicali e della pielo-nefrite.

PROSTATA

CAPITOLO I.

LESIONI TRAUMATICHE DELLA PROSTATA

Le contusioni della prostata sono eccezionali; l'arco pubico protegge la glandula, poco vulnerabile per le cadute o per i colpi sul perineo. Anche in mezzo ai più gravi disordini allorquando l'aponevrosi media è a brani, e ancora, come ha visto Chopart, che il canale è stato intieramente staccato dall'estremità anteriore della glandola, la prostata resta immune.

L'istoria delle ferite della prostata trovò nelle descrizioni di Vidal e nell'articolo di Velpeau i suoi documenti rimasti classici. Ma delle lesioni tanto dissimili compongono questo gruppo che una descrizione comune è molto artificiale; quale analogia clinica si può stabilire tra la sezione netta e regolare del taglio ed i guasti contusi d'una falsa via? Abbiamo altrove, ed a proposito dei traumatismi uretrali, studiato queste, e ci limitiamo qui alle ferite che colpiscono la prostata dal di fuori al di dentro. Il trequarti, nelle paracentesi retto-vescicali e perineali, è l'istrumento press'a poco esclusivo delle punture prostatiche; le incisioni dell'operazione della pietra costituiscono il tipo più frequente dei tagli; vale a dire che questi due ordini di ferite sono, per la maggior parte, d'origine chirurgica. La ghiandola è più esposta alle ferite contuse accidentali;

un corpo estraneo fragile, introdotto nel retto può lacerarlo con uno dei suoi frammenti; una scheggia ossea, conseguenza di una frattura della cintura pelvica ha qualche volta squarciata l'uretra prostatica; nei fatti di Dugas, un ramo d'albero trafisse la ghiandola e Velpeau ha citato un caso " d'impalamento ". Le ferite di arma da fuoco sono rare, ma possibili; Ricord ha praticato per il perineo l'estrazione di una palla, la quale dopo aver attraversata la natica e l'osso iliaco era andata a posarsi, molto probabilmente, nello spessore della prostata, dove il dito introdotto nel retto, la sentiva perfettamente.

Due considerazioni dominano la sintomatologia di questi traumatismi e regolano la loro terapeutica; da una parte il pericolo dell'infiltrazione orinosa, se il canale è intaccato; dall'altra parte il danno delle emorragie e sopra tutto delle flebiti infettive in un organo sì riccamente vascolare. L'uretrorragia prende qualche volta delle proporzioni allarmanti; la ferita cutanea medesima può servire d'uscita ad uno scolo sanguigno abbondante; l'emorragia è esposta a rifluire verso la vescica se il collo è sezionato. Occorre una ferita molto stretta della glandola, perchè gli ammalati seguitino a orinare, a getto completo per il meato; in quasi tutti i casi l'orina s'impegna nella ferita, in quantità variabile, secondo la vastità della breccia uretrale, e vi appare con le prime contrazioni vescicali; se il collo vi è interessato colla prostata si stabilisce un'incontinenza. — Le squarciature estese contuse, accompagnate da ferite del plesso venoso circostante, dal tragitto tortuoso e poco propizio allo scolo, sono dannosissime, sopra tutto dal punto di vista delle infiltrazioni orinose. Le ferite situate in alto, che sorpassano l'aponevrosi perineale superiore, incanalano le orine verso la fascia sotto-peritoneale; quelle che hanno sede nei piani cellulosi medii ed inferiori gettano le loro diramazioni flemmoniche verso le fosse ischio-rettali. Può succedere che le ferite prostatiche interessino i canali ejaculatori e ne producano la obliterazione secondaria; ma tale accidente è raro e, dopo gli esempi classici di Lapeyronie e Demarquay, le osservazioni su questo soggetto sono mute.

Nei casi semplici, a tragitto stretto e netto, con uretrorragia poco copiosa, conviene ed è sufficiente la sonda a permanenza, gelosamente disinfettata e di media grossezza. Se la ferita è irregolare ; se il tragitto è ammaccato, sospetto di contaminazione, inetto allo scolo facile dell'orina; se l'emorragia è abbondante, il più sicuro si è di sbrigliare e regolarizzare la ferita, farne l'esplorazione col dito combinandola ad un cateterismo prudentemente eseguito, afferrare con pinzette, e legare i vasi sanguinanti, di escidere le parti contuse e procedere ad una disinfezione attenta e completa del focolajo. Fatto questo e sotto l'influenza della semplice posizione a coscie riavvicinate, una sonda a permanenza canalizzando l'orina, non vi è più ragione che la ferita non guarisca con la semplicità delle incisioni che si fanno per l'operazione della pietra; se si è certi dell'asepsi è logico l'affrettare e regolarizzare il procedimento della cicatrizzazione per mezzo di suture a strati riunendo successivamente sulla sonda i tessuti para-uretrali, le sezioni della glandola, le parti molli e la pelle.

CAPITOLO II.

AFFEZIONI INFIAMMATORIE DELLA PROSTATA

I.

PROSTATITE ACUTA E ASCESSI DELLA PROSTATA PERIPROSTATITE E ASCESSI PERIPROSTATICI

Prostatite acuta e ascessi: J.-L. Petit, Œuvres posthumes de chirurgie mises au jour par M. Lesne, maître en chirurgie. Parigi 1774, t. III. — Swediaur, Traité complet des maladies syphilitiques. Parigi 1817, t. I, p. 330. — Sœmmering, Traité des maladies de la vessie et de l'urèthre considérées particulièrement chez les vieillards. Trad. di Hollard. Parigi 1824, p. 142. — Home Everard, Practical observations on the treatment of the prostate gland. Traduz. di Marchand. Parigi 1820. — Boyer, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent. Parigi 1824, t. IX, pp. 110 e 186. — Lallemand, Observation sur les maladies des organes génito-urinaires. Parigi 1827, parte 1ª, pp. 97, 155 e 157, parte 2ª, pp. 244, 404. — Dugas, Fragment pour servir à l'histoire des maladies de la glande prostate. Tesi di Montpellier, 1832. — Verdier, Abcès de la prostate; *Bull. de la Soc. anat.*, 1853, p. 106. — Demarquay, Observation de phlegmon périprostatique; *Gaz. des hôp.*, 1856, p. 154. — Fournier, art. Blennorrhagie, Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat. Parigi 1866, t. V. — Dubrueil, Abcès périprostatique et péri-uréthral; *Union méd.*, 1872, p. 375. — Socin, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie; *Pitha und Billroth*, 1875, t. III, parte 2ª, lib. 8°, pp. 19-24. — Reliquet, Leçons sur les maladies des voies urinaires. Parigi 1878, fasc. 1°, p. 83. — Lannelongue, Note sur les ganglions lymphatiques placés entre la vessie et le rectum; *Bull. et mém. de la Soc. de Chir.*, t. IV, p. 600. Parigi 1878. — Segond, Des abcès chauds de la prostate et du phlegmon périprostatique. Tesi di Parigi, 1880. — Segond, Des avantages de l'incision périnéale dans le traitement des suppurations prostatique et périprostatique. Società di Chir., 22 luglio 1885. — Guyon, Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate. Des prostatites aiguës, pp. 974, 1030. Parigi 1888.

Fin dal principio del secolo decimottavo Colot suppone l'esistenza dell'infiammazione prostatica; egli trova nell'autopsia di un ammalato la prostata purulenta; in un'altra osservazione egli segnala sul collo della vescica " bottoni acuminati che si marcivano e cadevano nella vescica donde venivano espulsi ". Ma J.-L. Petit è, come pure scrisse Segond, il primo che parli degli ascessi della prostata da vero chirurgo; il terzo volume delle sue opere contiene tre osservazioni rimarchevoli, per la finezza della descrizione clinica, e per la correttezza della terapeutica. Desault, qualche anno dopo, descrive in qualche pagina la ritenzione d'orina prodotta dal gonfiamento infiammatorio della prostata. Un punto sopra tutto è originale in questa descrizione: " La suppurazione, scrive egli, non sembra colpisca il corpo stesso della ghiandola, ma farsi solamente nei suoi viluppi e nel tessuto cellulare che unisce i lobi che la compongono; questo almeno è quanto noi abbiamo scoperto in molti cadaveri aperti pubblicamente nell'anfiteatro dell'*Hôtel-Dieu*. " Swediaur si è limitato a ricopiare la descrizione di Desault; Everard Home e Sommering non vi hanno aggiunto nulla. Più tardi il bel lavoro di Boyer ha riassunto gli studi anteriori e merita ancora di essere

consultato. Lallemand apportò delle interessanti osservazioni; il lavoro di Verdier, la tesi di Dugas, l'articolo del *Dizionario* di Bégin meritano di venire citati. Velpeau, nel 1842 scrisse, nel *Dizionario* in 30 volumi, un buon articolo sulle suppurazioni della prostata. Bisognerebbe, per riunire una bibliografia completa, citare tutti gli autori che hanno scritto in patologia orinaria; due nomi emergono nella letteratura contemporanea, e sono quelli di Guyon e di Segond, che, utilizzando uguali documenti, hanno dato, il primo nelle sue lezioni cliniche, il secondo nella sua tesi inaugurale, uno studio delle infiammazioni suppurate della prostata, destinato a subir poche modificazioni.

Eziologia. — " Avendo fatto attenzione, dice J.-L. Petit, al modo di orinare degli ammalati di tale specie di ritenzione, ho fatto alcune osservazioni, che credo decisive; quasi tutti furono colpiti da blennorragia, e pochi assai furono metodicamente curati ". Tale è effettivamente la nozione eziologica predominante; l'uretrite è, in un gran numero di casi, la sufficiente causa delle flemmasie prostatiche; in quasi tutti i casi poi, ne è la causa predisponente e necessaria. La maggior parte dei fattori eziologici ammessi dai classici non sono che cause secondarie che favoriscono la propagazione flemmasica della prostata.

Dall'analisi dei fatti Segond ha dedotto un gruppo metodico delle cause accennate :

- A. Cause indirette
  - I. *Prostatiti a frigore.*
  - II. *Prostatiti metastatiche:* Infezione purulenta, vaiuolo, orecchioni.
- B. Cause dirette
  - I. *Prostatiti traumatiche*
    - Contusioni dal di fuori al di dentro: colpi, cadute, equitazioni.
    - Contusioni dal di dentro al di fuori: iniezioni uretrali fatte con violenza, cateterismo brutale.
    - Ferite dal di fuori al di dentro: frattura del bacino, caduta su di un oggetto acuto, armi da fuoco, operazioni del taglio della pietra.
    - Ferite dal di dentro al di fuori: cateterismo, falsa via, stiletto sfuggito dagli occhielli della sonda, migrazione dei calcoli, ed in generale le operazioni praticate al livello della regione prostatica.
  - II. *Prostatiti per propagazione.*
    - Continuità: Blennorragia, cistite, uretrotomia interna, operazioni diverse praticate sull'uretra.
    - Contiguità: Emorroidi, restringimento rettale, rettite, fistole, ecc.
  - III. *Prostatiti per irritazione diretta o per eccesso di congestione.*
    - Cauterizzazione col nitrato d'argento solido, iniezioni caustiche, cantaridi, bevande alcooliche, balsamiche, calcoli vescicali e prostatici, corpi estranei, sonde a permanenza.
    - Equitazione, marcia, fatiche, stitichezza, abuso di purganti, abitudini sedentarie, stato varicoso delle vene del retto, ipertrofia prostatica, eccesso nei coiti o nella masturbazione, polluzioni notturne.

Ma si tratta più della gerarchia di queste cause che della loro classificazione. Una nozione è quivi dominante; nella gran maggioranza dei casi esiste una suppurazione antecedente, palese, o sconosciuta, del canale dell'uretra. Questa suppurazione può essere sia di tipo acuto, come nelle blennorragie recenti ed acute, sia di tipo cronico, come nella blennorrea, sopra tutto in quella della uretra profonda, o nelle forme torpide che seguono al disopra di un restringimento. Più di rado l'infiammazione antecedente risiede al livello del collo. In queste condizioni, tutte le influenze capaci di traumatizzare, d'inoculare, e sem-

plicemente di congestionare vivamente la parte prostatica del canale, possono propagare l'infiammazione alla ghiandola. Un gruppo meno numeroso di fatti, risponde all'evoluzione seguente: non esiste uretrite antecedente, nessun traumatismo che abbia potuto apportare un'inoculazione; ma la prostata è molestata da uno stato cronico d'irritazione e di congestione che la mette in istato d'infiammazione. Sopraggiunge una spinta iperemica più viva, un'influenza flogogena che resterebbe senza effetti su di una glandola sana; quivi al contrario, forse in causa delle pullulazioni dei microbii normali del canale, che favoriscono questa perturbazione vaso-motrice, essa infiamma e fa suppurare l'organo.

I. Prostatiti per cause indirette. — Così un colpo di freddo può determinare una prostatite *a frigore* quando lo stato subinfiammatorio della ghiandola gliene costituisca una predisposizione; le osservazioni però sono rare. Verdier pretende aver veduta sopravvenire la prostatite in questo modo: " dei militari che riscaldati prima per la marcia, bagnati dalla pioggia, avevano tenuti addosso per diversi giorni i loro vestiti umidi e si erano dati a bere eccessivamente per riscaldarsi e sostenere le loro forze ". Ecco delle ragioni eziologiche evocate; questi soldati non erano essi poco, o molto, blennorragici? Si trova nelle cliniche di Gosselin un'osservazione di prostatite da orecchioni. Guyon osservò un ascesso metastatico della prostata sopravvenuto nel periodo del vaiuolo in un uomo di ventotto anni. Nel 1861, Désormeaux mostrò alla Società Chirurgica i pezzi di un uomo morto d'infezione purulenta; parecchie vene delle pareti pelviche erano riempite di pus; la superficie della glandola era circondata da piccole macchie rotonde e grigiastre, contornate d'areole d'un rosso livido ed il suo parenchima era crivellato di ascessi miliari. Più recentemente, Socin ha trovato, nell'autopsia di un soggetto morto d'infezione purulenta, un ascesso più grosso che un uovo di piccione, nel lobo destro della prostata.

II. Prostatite di causa diretta. — 1° *Prostatiti traumatiche.* — La cintura ossea e i tessuti che avviluppano la prostata le forniscono una protezione realmente efficace, poichè nelle rotture dell'uretra questo organo rimane intatto; per tal cagione sono rarissime le prostatiti per contusione pura e semplice. Ciò non ostante, per quanto eccezionale, è questa una causa possibile di suppurazione della ghiandola; ne fa testimonianza l'ammalato di cui Barbier ha presentati i pezzi alla Società Anatomica nel 1874. La contusione dal dentro all'infuori, causata da una sonda, da un istrumento disadatto, da una iniezione forzata, sono il più sovente la causa determinante della produzione di ascessi prostatici. Quando un'iniezione violenta inocula tanto l'uretra prostatica che la glandola, bisogna accusare, più che l'azione caustica del liquido stesso, la forza del getto e il trasporto meccanico del pus dalla parte anteriore dell'uretra nella parte profonda del canale. Guyon ne cita un bell'esempio: " Il paziente, dell'età di cinquant'anni, credette di dover temere degli accidenti venerei in seguito ad un coito sospetto. Corse da un farmacista a domandare una iniezione abortiva; si fece egli stesso l'iniezione con un'energia proporzionata alla sua paura; all'indomani tutti i sintomi di un ascesso alla prostata si dichiararono, e dopo qualche settimana l'ammalato morì con tutti i sintomi dell'infezione purulenta ". La contusione cronica prodotta da scosse ripetute al livello del perineo, ciò

che si osserva nelle corse prolungate a cavallo; le ferite e false vie della prostata; le diverse operazioni fatte sul collo vescicale o sul canale prostatico; le scalfitture dovute ai calcoli angolosi che s' impegnano nella parte profonda dell'uretra dopo la litotrissia; ecco tante provocazioni traumatiche possibili della suppurazione prostatica.

2° *Prostatiti per irritazione diretta ed eccessi di congestione.* — La tavola di Segond segna le numerose circostanze eziologiche che trovano qui il loro posto. Conviene però ancora subordinarle. È incontestabile, per esempio, che la prostatite cantaridea sulla fede dei trattati e per analogia con la cistite di questa origine, resta ipotetica, i balsamici e l'alcool non hanno mai fatto suppurare che delle prostate minacciate da uretrite profonda. Fra le cause capaci d'infiammare la ghiandola hanno il primo posto gli abusi dei purganti, la stitichezza e le abitudini sedentarie. Le dissertazioni di Bosquillon sugli svantaggi comparati della masturbazione e del coito possono essere trascurate; gli eccessi dell'uno e dell'altra non possono produrre, per la loro congestione ripetuta, che uno stato d'opportunità all'infiammazione della glandula. I corpi estranei, le sonde a permanenza sono sicuramente capaci di far suppurare la prostata; agiscono quivi per doppia influenza, per eccitazione locale da una parte, e per inoculazione dall'altra. Ma è inesatto l'attribuire un'azione nociva alla semplice causticità delle iniezioni; l'innocuità solita delle istillazioni profonde al nitrato d'argento ne sono la prova.

3° *Prostatiti per propagazione.* — Può arrivare, ma ben di rado, che la prostata s'infiammi per contiguità, consecutivamente a flemmasie vicine, come la rettite, le fistole all' ano, le emorroidi. Nei casi di questo genere, come dice Segond, " la partecipazione del tessuto cellulare periprostatico, o meglio retroprostatico è un intermediario necessario tra l'infiammazione dell'organo vicino e quella della prostata. La periprostatite è allora cronologicamente anteriore alla prostatite e non la provoca fatalmente „. Le prostatiti per continuità infiammatoria possono, a titolo eccezionale, succedere ad una cistite del collo. Esse si sviluppano qualche volta sotto l'influenza di un restringimento uretrale. Ma si è nella blennorragia che ha sede, per eccellenza, la causa generatrice delle infiammazioni prostatiche; su 98 casi di ascessi della prostata, rilevati da Segond, è notata 69 volte l'uretrite. Il più soventi le complicazioni prostatiche si manifestano dopo la prima quindicina, ma qualche volta più in là.

Anatomia patologica. — L'infiammazione del parenchima prostatico, al suo primo stadio, è poco conosciuta. Thompson che ha potuto sorprendere queste lesioni iniziali, dà i seguenti dettagli: " L'organo è gonfio, il suo volume aumenta fino a due e quattro volte. I vasi sanguigni esterni sono distesi da sangue nero. La mucosa ha una tinta più cupa della solita. La pressione fa sgorgare un fluido rossastro piuttosto torbido, miscuglio di linfa effuso, di siero, di sangue venuto dai capillari ingorgati, di liquido prostatico e di una piccolissima quantità di pus „. Voillemier ha potuto pure constatare le modificazioni del periodo infiammatorio: " La mucosa dell'uretra era infiammata in tutta la sua estensione, ma sopra tutto nella sua metà posteriore; i lobi laterali della prostata

formavano due tumori allungati, molto prominenti nel canale, un poco irregolari sporgenti e ricoperti da mucosa molto iniettata „. I due lobi essendo gonfiati, molto probabilmente la flemmasia aveva di già oltrepassati i limiti del tessuto ghiandolare, come l'indicava la tumefazione generale dell'organo.

Qual è il punto di partenza della flemmasia? Velpeau, paragonando le infiammazioni prostatiche alle flemmasie della parotide, o della mammella, distingueva delle forme a principio variabile, sia negli elementi ghiandolari stessi, sia nella trama congiuntivale della glandola. Gli autori che hanno scritto dopo Velpeau hanno adottate queste divisioni e descritto una forma mucosa, una forma glandolosa, una forma parenchimatosa. Le ricerche istologiche contemporanee hanno dimostrato che la prostata non sfugge alla legge comune dei tessuti ghiandolari, che le lesioni dell'elemento epiteliale è primordiale, che le alterazioni interstiziali, capaci di prendere rapidamente il carattere suppurativo, sono di ordine secondario. L'eziologia poteva già fare presupporre il seguente meccanismo: l'infiammazione cioè si propaga dall'uretra ai condotti ghiandolari. Lallemand aveva anche già pubblicato nella sua opera le *Perdite seminali* una serie di necroscopie che dimostravano nella massima evidenza che il tessuto cellulare era stato invaso dall'infiammazione in seguito a quella dei follicoli mucosi ingorgati d'un liquido vischioso, puriforme, così da rassomigliare a canali iniettati di cera. Velpeau aveva pure presentato un pezzo dimostrativo; la prostata era grossa come un uovo di gallina e conteneva una grande quantità di pus infiltrato nel suo parenchima e non raccolto in veri focolai; cioè questo pus era sotto la forma di piccoli grani disseminati attorno e nell'interstizio delle granulazioni dell'organo in numero di più centinaia.

Brisseaud e Segond hanno potuto dare una prova istologica positiva. Su un uomo morto di bronco-polmonite e che aveva presentati sintomi di prostatite acuta essi hanno studiato la parte considerevole che ha l'elemento secretore primitivamente invaso e che diventò la sede di una proliferazione epiteliale che ingombra il fondo dei follicoli. I tubi ghiandolari in grandissimo numero paralleli gli uni agli altri sono la sede di un'infiammazione di violenza varia a seconda dei punti. La parete interna di quelli che sono i più alterati si confonde col tessuto muscolare della ghiandola per una formazione più o meno confluente di nodi infiammatori formanti dei tragitti vivamente colorati dal carminio ed interposti agli elementi muscolari; ma ciò che fa duopo notare è l'ineguaglianza del processo infiammatorio; esso attacca vivamente certi gruppi di canali, mentre ne risparmia completamente gruppi vicini, dove per ciò non ha luogo la suppurazione. Nella parte periferica dove risiedono i fondi dei canalicoli si osservano analoghe alterazioni, ma molto più pronunciate, e qui ancora si riconosce che certi gruppi sono rimasti sani, mentre altri contigui, hanno subìto modificazioni profonde. La parete epiteliale è rimpiazzata da una agglomerazione considerevole di elementi giovani che occupano qualche volta tutto il fondo del follicolo; in certi punti questa proliferazione intra-ghiandolare ha subìto una trasformazione regressiva che non permette più di riconoscere nel detrito alcun elemento ben conformato. Nel tessuto intraghiandolare si constata pure un'abbondante neoplasia muscolare infiltrata nel contorno del fondo dei follicoli.

Quando il processo volge alla suppurazione le lesioni possono presentarsi sotto tre tipi anatomici. In una prima serie di casi, ci dice Segond, si osservano le alterazioni d'una semplice adenite, le ghiandole sono dilatate ed i loro orifici allargati lasciano sgorgare sotto la pressione una quantità più o meno considerevole di goccie purulente. Devèsi fare attenzione di non scambiare il semplice liquido prostatico, ottenuto colla compressione della ghiandola, col pus. Una seconda forma corrisponde agli ascessi miliari, i quali, per la maggior parte, non sono che raccolte intra-ghiandolari. Il loro numero ed il loro volume sono variabilissimi. Lallemand ha visto una prostata crivellata da 30 ascessolini. Tra questa forma multiloculare e la terza, caverna prostatica scavata dalla distruzione del parenchima, tutti i tipi di transizione possono essere osservati; la confluenza progressiva degli ascessi miliari spiega la creazione di queste cavità ampie, tortuose attraversate da briglie cellulose. La cavità purulenta comunica quasi sempre con l'uretra, generalmente per una larga imboccatura, eccezionalmente per molte crivellature della mucosa uretrale. In qualche caso raro si può vedere, come su di un pezzo rimarchevole presentato da Guyon, " la prostata divenuta sede di una scavazione considerevole che attorniava da tutte le parti l'uretra prostatica, in maniera che questa, illesa, conservava la sua forma tubulosa in mezzo al pus che la bagnava da tutte le parti „.

Fig. 144. — Ascesso della prostata aperto nell'uretra. PPr, porzione prostatica. — PM, porzione membranosa. — Ab, ascesso della prostata. — LA, limite dell'ascesso. — Al livello della prostata si vedono tre orificii di diverse dimensioni, che fanno comunicare l'ascesso della glandula con l'uretra; una sonda che passi attraverso il più grande di questi orifici si dirige verso il lato sinistro, il pus è sopra tutto diretto da questo lato per andare ad aprirsi una uscita, per mezzo della incisura ischiatica verso la coscia.

Lallemand pel primo ha descritto le lesioni dei canali ejaculatori; i loro orifici uretrali possono essere dilatati e ulcerati; la mucosa che li tappezza è rossa tomentosa, ulcerata; qualche volta essi sono completamente immersi nel pus, talvolta completamente distrutti. Le vescicole seminali stesse contengono qualche volta focolai purulenti. Queste lesioni possono turbare l'escrezione spermatica; Lallemand aveva già notata l'emissione di uno sperma " rugginoso „ durante una prostatite acuta; Reimonenq ha visto l'ejaculazione diminuire della metà presso un ammalato che, in seguito ad un ascesso della prostata, presentava un'atrofia manifesta della glandola.

Peri-prostatite e Flemmoni peri-prostatici. — Il lavorìo suppurativo sorpassa soventi i limiti della glandula; lo spazio cellulare compreso tra il retto e l'apo-

nevrosi prostato-peritoneale gli costituisce un focolaio secondario favorevole. Queste suppurazioni peri-prostatiche possono succedere all'infiammazione di un organo vicino, del retto, della vescica, delle vescicule seminali. Ma la loro forma più frequente è quella che si sviluppa sotto l'influenza di una uretro-prostatite primitiva.

La propagazione del lavorìo infiammatorio allo strato cellulare retro-prostatico può farsi in diversi modi. Si sa il paragone fatto di preferenza dai classici fra la prostata e l'utero; essa trova qui una nuova occasione di applicazione: nello stesso modo che si evoca nell'istoria patogenica delle suppurazioni peri-uterine la migrazione sia per cellulite pura e semplice, sia per via venosa, sia per via dei linfatici, così noi ritroviamo queste diverse teorie per i flemmoni peri-prostatici. E qui ancora sembra conforme alla logica ed alla verità clinica di ammettere con eclettismo questi diversi modi. In certi casi, per esempio, l'infiammazione parenchimatosa della glandola si è manifestamente diramata al tessuto cellulare che la circonda. Altrove l'ascesso periprostatico è d'origine flebitica: delle autopsie riferite da Segond, Carpentier-Méricourt, Moysant, mostrano il ricco reticolo dei seni peri-prostatici riempito di sangue coagulato e di pus. Abbiamo avuto noi stessi l'occasione di constatare simile cosa presso un uomo che soccombette ad un flemmone peri-prostatico, di cui le diramazioni purulente si stendevano fin nello spazio di Retzius.

Il sistema linfatico deve essere una via frequentemente seguìta nei processi infiammatorii. Noi sappiamo quale quantità di reticelle dei vasi bianchi, nate dalla mucosa prostatica, si spandono in numerose ramificazioni alla periferia della ghiandola; di là i tronchi linfatici solcando la sua faccia posteriore si anatomizzano con quelli delle vescicule, e formano un plesso a maglie serrate che monta fino al fondo vescico-rettale. La linfangite peri-prostatica ha dunque essa pure una forte probabilità anatomica; clinicamente essa spiega bene queste suppurazioni del tessuto retro-glandulare, senza ascessi intermediari dell'organo, succedenti ad una lesione minima della mucosa uretro-prostatica. L'adenite peri-prostatica è meno verosimile che l'angioleucite: le glandole linfatiche che Lannelongue ha segnalate sulle parti laterali del retto e lungo gli ureteri sono situate troppo in alto, e quindi troppo incostanti, per essere considerate come sede di suppurazioni peri-prostatiche.

In complesso noi ammetteremo con Segond e Guyon due forme di flemmoni peri-prostatici. Nella prima, flemmoni per diffusione, la collezione purulenta intra-prostatica rompe l'aponevrosi posteriore, e viene ad irrompere nel tessuto cellulare circonvicino. La seconda forma è rappresentata dai flemmoni per propagazione, sieno questi linfatici, venosi e cellulari. Talvolta il flemmone è peri-prostatico di primo getto: vale a dire che la ghiandola è semplicemente iperemica, o infiammata ad un piccolo grado, e che il processo ha, per così dire saltata la prostata, per mostrarsi preponderante nella zona cellulare che la circonda. Talvolta, al contrario, l'infiammazione ha interessato ugualmente i tessuti prostatici e peri-prostatici; è allora una prostatite flemmasica diffusa. — Queste collezioni hanno abitualmente sede alla faccia posteriore della prostata; esse sono qualche volta limitate in un punto poco esteso che risponde al centro della

ghiandola; più soventi esse formano raccolte di pus che le attorniano largamente. Desault aveva già trovato il tessuto cellulare " come imbevuto di materia purulenta ". Le diffusioni verso gli strati connettivi delle vicinanze sono particolarmente da temersi. Gli organi vicini possono restare illesi malgrado delle larghe distruzioni del tessuto cellulare: alcune autopsie hanno dimostrato le vescicule seminali, la prostata, il canale deferente, dissecati e bagnati nel pus, ma resistenti all'azione ulcerativa. Il retto e l'uretra sono più esposti a queste alterazioni della vicinanza: dei focolai con tragitti molteplici si possono formare ed essere sede di una fistola tortuosa e ribelle.

Sintomatologia. — In una forma attenuata, che deve rispondere alla semplice iperemia dell'organo, l'ammalato patisce senso di peso verso il retto: la defecazione è dolorosa, avvi alquanto disuria. Dopo questa manifestazione sommaria e breve, la malattia può cambiar corso. Ma più sovente la sintomatologia si fa più intensa: alla sensazione di peso perineo-anale, succede un dolore continuo, pulsativo, che l'ammalato attribuisce soventi al collo, ma che può presentare delle irradiazioni di vicinanza verso le coscie, i lombi, la verga. Questo dolore aumenta quando l'ammalato ha scariche fecali. A lui sembra, diceva J.-L. Petit, e non Desault, ai quali i classici attribuiscono a torto questa comparazione, a lui sembra aver bisogno di rendere un grosso ammasso di materie fecali ch'egli s'immagina debba essere sempre sul punto di sortire dal retto. La ritenzione più o meno completa dell'orina, ed il dolore provato all'atto dell'emissione, sono i due sintomi fondamentali di tutte le infiammazioni prostatiche. Se l'orinazione è rimasta ancor possibile, il getto è piccolo e la durata dell'urinazione è di molto accresciuta. La mucosa del collo è quasi sempre in questo caso sede di una eccitazione viva che rende assai più frequente il bisogno di orinare, ciò che aumenta ancora la situazione dolorosa dell'ammalato.

Presso vecchi ammalati di ritenzione, colpiti da cistite cronica o da blennorrea, l'infiammazione può produrre insidiosamente la formazione di un ascesso prostatico: da ciò il precetto di Guyon e Segond che considera tanto urgente di palpare frequentemente la prostata degli affetti di ritenzione, quanto di ascoltare il cuore dei reumatici. Ma le forme veramente acute sono generalmente più osservate: un brivido violento, una sete ardente, una cefalalgia intensa sembrano annunciare il principio d'una grande piressia. Gli spasmi dolorosi verso la regione prostatica attirano su questo punto l'attenzione del medico; i dolori possono essere estremi e la ritenzione così completa da obbligare la paracentesi vescicale.

La febbre può presentarsi seguendo delle modificazioni che Guyon ha ben distinte. Il movimento febbrile della prostatite semplice e del flemmone periprostatico poco esteso, è raramente intenso: un'elevazione termica brusca di 1 a 2 gradi si mantiene durante qualche giorno, e discende francamente al periodo della defervescenza. Se arriva, più tardi, che la febbre si prolunghi con delle ascensioni vespertine e delle remissioni al mattino, vuol dire che l'evacuazione degli ascessi non è punto totale, e che vi hanno raccolte purulente: è il tipo della febbre per ritenzione. Se si tratta di prostatite traumatica, la

febbre può salire bruscamente e di scatto a una cifra molto elevata, senza che questa salita iniziale comporti una particolare gravità; è un accesso spiegato di ritenzione orinaria. Se i sintomi prendono forme capricciose con salite irregolari, come nell'infezione purulenta, allora si devono temere complicazioni flebitiche. — Se la flemmasia prostatica si accentua, la sintomatologia cresce d'intensità. La sete è viva, la lingua si ricopre d'un intonaco saburrale, i dolori aumentano ed un focolaio dolorosissimo si disegna sopra il rafe mediano tra il bulbo e l'ano; l'incrociamento delle gambe e lo star seduti producono vivissime sofferenze. Gli sforzi della defecazione esaltano i battiti dolorosi che occupano la regione prostatica. Si vedono gli ammalati immobilizzarsi in posizioni raggruppate e aggomitolate " come un cane di fucile „. La ritenzione talvolta è totale. Delle erezioni dolorose completano il quadro.

Questa sintomatologia è nell' insieme dei suoi tratti comune a tutte le flemmasie della glandola e dei suoi inviluppi cellulari. La differenza non si scopre che per l'ineguale intensità dei fenomeni; la disuria può essere minore, la sensazione di peso più diffusa, la defecazione più incomoda nella peri-prostatite che nella prostatite. Ma questi non sono se non sfumature incapaci di fissare la diagnosi; ed occorre la palpazione rettale per stabilire una distinzione. L'indice introdotto delicatamente trova, nella prostatite semplice, la glandola ingrossata, tesa, addolenzita, ma ammalata da sola conservando i suoi limiti. Al contrario nei flemmoni peri-prostatici trova un tessuto edematoso che ricopre i contorni dell'organo; dei battiti delle arterie sono percettibili a questo livello.

" Si riconosce, diceva Desault, che la prostata è suppurata quando i sintomi dell'infiammazione si continuano al di là dell'ottavo giorno dalla loro invasione; e che dopo essere stati sempre in aumento fino a tale epoca, parvero diminuire per accrescersi poi nuovamente; che la febbre ebbe dei raddoppiamenti verso sera e preceduti sovente da brividi „. In realtà la persistenza dei fenomeni acuti, i battiti profondi " cadenzati „, come dice Guyon, succedono alla tensione dei primi giorni, i brividi frequenti segnalano la probabile formazione del pus. Se la palpazione rettale fa scoprire un punto molle depressibile, a bordi netti la cui sensazione apparente " rassomiglia molto a quella che darebbe un pezzo di stoffa mal teso su di un piccolo telaio „ vuol dire che il dito ha incontrato un focolaio di suppurazione. Se attorno si sente un tumore duro e convesso che circonscrive nettamente i contorni della ghiandola, allora si tratta di una suppurazione intra-prostatica. Se trovate al contrario un tessuto diffuso a limite lontano, gli è che la collezione è peri-prostatica.

Le sorti diverse di una collezione purulenta prostatica, o retro-prostatica, variano colla forma, la vastità del focolaio, ed il trattamento impiegato. È frequente il vedere gli ascessi intra-prostatici farsi strada per l'uretra: Segond ha notato questo esito 55 volte su 115 osservazioni. Ordinariamente la collezione purulenta scoppia spontaneamente, o sotto l'influenza di uno sforzo; soventi pure è il becco della sonda che batte contro l'ascesso, e che lo apre. Lo scolo può persistere durante un certo tempo: il primo getto di ogni orinazione spazza il pus, e l'orina diviene in seguito limpida; la secrezione purulenta,

quando è abbastanza copiosa può ejacularsi ad intervalli sotto forma di veri sgorghi, sforzando lo sfintere membranoso. Un ascesso della ghiandola così aperto nell'uretra apporta soventi un pronostico benigno: in qualche settimana la cavità si occlude. Ma se arriva al contrario che l'evacuazione sia insufficiente, che la cicatrizzazione attiva dei labbri dell'apertura riproducano la caverna purulenta; che dei tragitti fistolosi si approfondiscano nelle vicinanze, qualora un intervento chirurgico non assicuri il libero scolo del pus, è possibile il succedersi di fistole a percorsi multipli, d'infiltrazione orinosa ed anche d'infezione purulenta.

Il pus degli ascessi intra-prostatici attraversa talvolta l'aponevrosi prostato-peritoneale, trapassa la parete intestinale, e si versa nel retto. Ma questo fatto, come osserva Segond, appartiene digià all'istoria degli ascessi peri-prostatici. Ora, una volta entrato nello spazio cellulare peri-rettale, il pus può prendere dei cammini differenti. Come lo fa prevedere l'anatomia topografica, tenderà sopratutto a portarsi verso la parte inferiore della loggia, e guadagnerà il perineo anteriore; in addietro non gli sarà difficile il perforare la parete rettale: avanti e in basso, potrà girare attorno la faccia posteriore della prostata, e guadagnerà in tal modo l'uretra membranosa, a meno che una caverna intra-glandulare non gli apra un accesso più diretto verso il canale prostatico; di fianco al contrario le aponevrosi laterali resistono, e proteggono lo spazio pelvi-rettale superiore. Segond, analizzando 77 osservazioni ha dimostrato che bisogna, dal punto di vista del cammino suppurativo, distinguere: dei casi frequenti (aperture rettali e uretrali, diffusioni perineali e ischio-rettali); dei casi rari (diffusioni inguinali e otturatrici); dei casi eccezionali (aperture peritoneali; propagazione preperitoneale, diffusione verso l'ombelico, la grande incisura sciatica e verso le false coste). Limitiamoci ai casi frequenti: l'apertura uretrale è digià studiata come terminazione degli ascessi intra-prostatici. L'apertura rettale offre una grande frequenza: 43 fatti su 67 osservazioni, 21 ascessi essendosi aperti nello stesso tempo nell'uretra e nel retto. Mentre l'apertura semplice nel retto prima avvengano vasti scollamenti, può essere seguita da una rapida guarigione, l'apertura simultanea nel retto e nell'uretra dà luogo ad una fistola ribelle, complicata dal passaggio parziale, o totale, delle orine per l'ano. Quando il pus, trionfando della debole resistenza che gli oppongono i limiti inferiori della regione prostatica, ha guadagnato la fossa ischio-rettale, produce il più soventi degli scollamenti considerevoli, guadagna tutto lo spazio pelvi-rettale inferiore, e prepara delle fistole tenaci. Quando sfugge verso il perineo anteriore, se l'apertura è precoce, la guarigione può essere facilitata; quando il ritardo dell'incisione gli lascia il tempo di commettere dei gran guasti, di denudare, come successe in un ammalato di Guyon, tutta la radice dei corpi cavernosi, o di dissecare, come in una osservazione di Demarquay, tutta la pelle del pene, il pronostico si fa più oscuro.

Altre circostanze possono talora aggravarlo: la distruzione del parenchima ghiandulare e del tessuto cellulare retro-prostatico scava un'ampia caverna incapace ad essere colmata, trapassa i tragitti fistolosi multipli che il percorso irritante dell'orina ricopre di spesse callosità. D'altra parte la ricchezza della

regione in plessi venosi è una minaccia troppo frequentemente realizzata di flebite e d'infezione purulenta: su 23 casi di morte, di cui fa relazione Segond nella sua tesi, 9 erano dovuti alla pioemia. La guarigione, ciò non ostante, è il risultato più frequente: coll'incisione antisettica precoce, ella deve d'ora innanzi elevarsi ben al disopra della media registrata da Segond, che notava digià 70 guarigioni su 114 osservazioni.

Diagnosi. — Un blennorragico, generalmente, sul finire del suo scolo, talora nel corso di uno scolo cronico, prova nel perineo una pesantezza dolorosa ch'egli attribuisce alla fatica del camminare: è il cominciamento della prostatite che viene bentosto accentuato dal tenesmo anale e vescicale, dalla disuria, dalla defecazione penosa e dolorosa. La cistite del collo complica sovente la questione; quando essa non esiste la prostatite si distingue nettamente per la minore intensità dei premiti vescicali; per l'assenza di quei bisogni imperiosi che rivelano l'eccitazione del collo, la mancanza dei dolori dopo l'emissione, l'assenza di qualche goccia sanguigna, che accompagnano talvolta l'ultima parte di getto orinario; per la violenza del dolore perineale; per la disuria capace di giungere fino alla ritenzione, disuria che rimane rara nella cistite del collo, a meno che non si complichi di uno stato di congestione e spasmodico della porzione membranosa; per di più la palpazione rettale mostra nella cistite la prostata normale. La cowperite formando tumore flemmonoso nel perineo profondo, capace di produrre una ritenzione completa, può prestarsi a generare confusione; ma essa fa sporgenza più presto verso i tegumenti perineali, e la palpazione rettale mostra l'integrità della prostata.

Se si tratta di un ammalato colpito da ritenzione, bisogna subito, per gli studi di cui si fa menzione, eliminare due ipotesi: se non si tratta di un restringimento, l'ammalato non ha avuto affezioni uretrali; la cosa non sarà sempre facile, poichè la prostatite può sopravvenire in seguito di causa iperemizzante, in individuo affetto da blennorragia antica; d'altra parte l'ammalato non è punto vecchio, e non accusa i disturbi antecedenti che possono far supporre un'ipertrofia prostatica. Fissato questo punto interrogatorio bisogna procedere alla palpazione rettale metodicamente e delicatamente condotta; questa esplorazione è solamente capace di rilevare, come noi l'abbiamo descritto, se la tumefazione è allo stato flemmonoso, o offre digià i caratteri dell'ascesso completo; se essa si circoscrive ai limiti della glandola, o se pure infiltra la zona cellulare retro-prostatica. La diffusione della cellulite peri-prostatica, dalle diramazioni rapide e lontane, è così grave che deve essere riconosciuta subito, tenuta in continua sorveglianza e circoscritta dall'intervento attivo. L'esame rettale è d'obbligo; il cateterismo esploratore non è sempre necessario; quando si tratta sopratutto di un canale in piena blennorragia, occorre il più possibilmente evitare questa operazione, capace di portare l'infezione verso il collo. Si è coll'esploratore flessibile ad oliva che si deve fare l'esame uretrale: si può scegliere un'oliva grossa del numero 16 o 18. Lo spasmo membranoso arresta talvolta l'istrumento flessibile: occorre allora adoperare una sonda più grossa od un catetere metallico, ma con riguardo; poichè questi traumatismi

dell'uretra prostatica fanno sanguinare il canale, e preparano la falsa via; in tal caso differite l'esplorazione, fate prendere un bagno all'ammalato, prescrivetegli l'oppio ed i cataplasmi permanenti, e lasciate calmare questo stato congestivo.

Cura. — Al principio delle flemmasie prostatiche prescrivete i clisteri ad una temperatura molto elevata, a 50 o 55 gradi; fate ricoprire la regione perineale di compresse di garza bagnate d' acqua allo stesso grado di calore; così retrocedono talvolta molte prostatiti dai fenomeni acuti e allarmanti. La ghiandola a bagno nel liquido che riempie l'ampolla rettale, si scongestiona tosto; i dolori si calmano, i premiti si attenuano, l'orinazione diviene più facile, il gonfiore diminuisce, le pulsazioni delle arterie cessano. Una iniezione di morfina, l'applicazione di una pomata di belladonna e cocaina, all'occorrenza qualche sanguisuga al perineo, ecco gli ausiliari abituali di questo eccellente antiflemmasico, troppo trascurato, l'*acqua calda*. In presenza di una ritenzione d'orina assoluta il cateterismo evacuatore diventa indispensabile: scegliete una piccola sonda gomitata ad un solo occhiello; i numeri 14, 15 o 16 passeranno senza ammaccare il canale; una sonda Nélaton è soventi utilizzabile.

Cercate tutti i giorni col palpamento rettale, se non vi hanno punti rammolliti o fluttuanti. Nel caso che la prostata sia in suppurazione non indugiate; tagliate tosto ed in buon punto. Nella gran maggioranza dei casi affrontate la collezione purulenta dal perineo. L' indicazione dell' apertura uretrale è eccezionale: tutt'al più dobbiamo ammetterla per il caso ipotetico d'una piccola borsa fluttuante riscontrata col cateterismo a livello della porzione prostatica, e che la pressione della sonda basta per far scoppiare. L'incisione degli ascessi per il retto è riservata in quei casi rari, dove una collezione limitata e superficiale della faccia posteriore della glandola poggia nettamente sulla mucosa rettale; il polpastrello del dito incontra sulla superficie dura del flemmone un piccolo punto depressibile; il perineo è poco tumefatto. Mettete l'ammalato nella posizione per il taglio; introducete l'indice sinistro fino al punto fluttuante, riconoscete le pulsazioni delle arterie rettali che occorre sfuggire onde schivare gravi emorragie; fate scivolare sull'indice il bistori, ricoperto di garza al jodoformio fino a 2 cm. dalla punta; e di un colpo solo pungete, e incidete la borsa fluttuante.

Esclusi questi casi, in cui una collezione superficiale vi si para dinnanzi per il retto, preferite, come ha proposto Segond, l'incisione metodica per il perineo. Essa sola permette di agire antisetticamente e di evitare le flebiti infettive, assicura un'apertura sufficiente, non espone alle emorragie rettali, talvolta di un'abbondanza inquietante. In un ammalato operato da Guyon fu d'uopo ricorrere al tamponamento per arrestare un'emorragia inquietante; Le Dentu riferisce un caso analogo; Guiard ha recentemente raccontata la storia di un ammalato, la cui perdita sanguigna fu tanto considerevole da far abbassare la temperatura ascellare da 39 a 36 gradi. Solamente l' apertura perineale infine previene le fistole uretro-rettali troppo soventi incurabili.

Le incisioni corte, od anche le semplici punture, di cui ci parla Otto Stall, sono incapaci d'assicurare lo scolo completo del pus. Incidete strato per strato

metodicamente, come nei primi tempi del taglio prerettale; riconoscete il bulbo, e tagliate le fibre più anteriori dello sfintere anale. " Ciò fatto, ci dice Segond, è prudente lasciare il bistori e usare la sonda scanalata: il bulbo è ricacciato in avanti, e, scollando, per così dire, la parete anteriore del retto, si arriva facilmente fino al focolaio purulento, cui delimita l'indice della mano sinistra introdotto nel retto dal principio; l'ascesso se è voluminoso, riesce rapidamente accessibile; quando è piccolo, o situato molto in alto, l'indice sinistro può facilitare il lavoro della mano destra agganciando, per così dire, il bordo superiore della prostata per abbassarla verso il perineo ". Voi potrete così all'atto dell'operazione aprire la collezione in tutti i suoi focolai, esplorare coll'indice destro e sbrigliare, tenendo il dito sinistro nel retto per evitare ogni lesione della parete, i focolai secondari, gli ascessi a bisaccia con cavità intra-prostatica, vuotare la saccoccia, disinfettarla con irrigazioni, prender colle pinze e legare i vasi che sanguinano. Una medicazione con garza jodoformica arruffata assicurerà l'antisepsi, il drenaggio e l'emostasi secondaria; delle incisioni grandi e pronte terranno dietro alle diffusioni purulente.

Il metodo, del resto, non è punto nuovo: in un soldato, Lallemand aveva già praticato un vero taglio bilaterale per evacuare un vasto focolaio prostatico aperto nell'uretra; Demarquay aveva molte volte presa la via del perineo per svuotare degli ascessi della glandola. Per soprappiù la via è soventi già designata dal cammino del pus verso il perineo. Se la suppurazione si prolunga e se la febbre persiste non cercatene la spiegazione che nell'insufficienza dell'evacuazione: allargate il tragitto perineale, e non restate dall'aprire tutti i focolai secondari: il dilatatore scanalato di Tripier rende, a questo riguardo segnalati servigi. Se una fistola perineale o rettale succede alla suppurazione prostatica, comportatevi come noi abbiamo precisato.

II.

PROSTATITE CRONICA

Lagneau, Maladies vénériennes. Parigi, t. I, p. 47, 1815. — Swédiaur, Traité complet des maladies syphilitiques, 4ª ediz., 1809, t. I, p. 137. — Hawkesworth Ledwich, Observations on subacute inflamm. of the prostate gland; *The Dublin quarterly Journal of med. Sc.*, t. XXIV, agosto 1857, p. 30. — Gross, Prostatorrhea; *North Amer. med.-chir. Review*, luglio 1860, e Chronic catarrh of the prostate gland; *Medical Gaz. New-York*, t. VII, 1880, p. 665. — Bouloumié, Prostatite subaiguë; *Mém. de la Soc. méd. pratique*, 1874. Guérin, Prostatite subaiguë. Tesi di Parigi, 1879. — Périvier, Prostatite chronique d'origine hémorrhoïdaire. Tesi di Parigi, 1882. — Finger, Prostatite e spermatocistite; *Wiener med. Presse*, 1885, p. 597. — Tilden and Watson, Prostatit. chronic.; *Boston med. and surg. Journal*, 1885, p. 496. — Andrew Clarke, *British med. Journal*, gennaio 1886, p. 113. — Guyon, Les prostatites chroniques; *Leçons chirurgicales sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate.* Parigi 1888, pp. 1030-1049. — Kirmisson et Desnos, Transformation fibreuse des tissus péri-prostatiques; *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, febbraio 1889.

L'istoria della prostatite cronica non comincia che con questo secolo. " Lagneau, ci dice Guyon, la studia con le complicazioni della blennorragia.

Swédiaur attira l'attenzione sulla blennorrea della prostata, e la distingue dalla spermatorrea. Nel 1857 Hawkesworth Ledwich isola nettamente l'infiammazione subacuta della prostata, " forma speciale d'infiammazione particolare nelle sue cause, nei suoi sintomi e nelle sue conseguenze „. Quantunque questo stato sia intermediario all'infiammazione acuta e all'ipertrofia cronica, non vi ha di questo autore nessuna relazione causale con alcuna di queste affezioni. Dopo la pubblicazione di queste Memorie, la prostatite cronica ha avuto il suo capitolo speciale in tutti i libri che hanno trattato tale questione. Fra le pubblicazioni più interessanti su tale soggetto, noi citeremo il lavoro di Gross (di Filadelfia) sulla prostatorrea „. Guyon ha fatto delle prostatiti croniche il soggetto di recenti lezioni cliniche: la loro chiarezza ed il loro senso critico hanno anzi contribuito a trovare il quadro di tali affezioni la cui frequenza e la gravità sono esagerate dagli ammalati e da certi specialisti. Si tratta in effetto d'una specie nosologica in cui la incertezza dei sintomi e la rarità dei controlli anatomo-patologici, espongono a molti errori d'interpretazione: l'infiammazione cronica della prostata è innegabile; ma occorre fissarne i caratteri, limitarne gli effetti e fare per tale affezione la tara dovuta allo stato morale del malato.

Eziologia. — La blennorragia è probabilmente l'unica causa della prostatite cronica; il gonococco allorchè s'è acquartierato nella porzione posteriore del canale, minaccia di diffondersi, per ragioni di continuità anatomica, agli orifici ghiandolari, alle ghiandole medesime, al tessuto ambiente. Si ha allora una uretrite posteriore, una uretro-prostatite; e se il collo medesimo partecipa alla affezione la forma si complica dando luogo ad una uretro-prostato-cistite a sintomi complessi. Le iniezioni irritanti ed il coito non possono essere ammessi come fattori eziologici sufficienti, ma capaci solo di diffondere al didietro dello sfintere membranoso l'infezione blennorragica. La masturbazione poi, le emorroidi, la costipazione abituale ed i balsamici non possono agire in altro modo che iperemizzando la rete venosa peri-prostatica e creando perciò uno stato di vulnerabilità infiammatoria per la ghiandola. — Gross e Campbel Black hanno creduto poter descrivere delle prostatiti d'origine midollare; ci parve non esservi in questi casi che delle coincidenze morbose; gli ammalati infatti i quali si lagnano di prostatite cronica si reclutano principalmente fra i nervosi o i veri nevropatici. È sopratutto fra i venti ed i quaranta anni che si incontra la prostatite cronica, ed è l'età in cui la blennorragia infierisce ed in cui le funzioni genitali occupano e preoccupano di più.

Anatomia patologica. — Gross nel 1860 affermava che l'anatomia patologica di questa affezione non esisteva; nondimeno il Verdier ne aveva data una descrizione che i classici hanno successivamente trascritta; egli metteva in evidenza il volume e l'aderenza delle prostate cronicamente infiammate, l'inspessimento delle loro cavità, il pallore e le fungosità della mucosa delle ghiandole, la dilatazione del loro orificio esterno, il liquido vischioso e glutinoso che riempiva la loro cavità. Dopo 20 anni, il Béraud nella sua tesi d'aggregazione, trascriveva questa descrizione: disgraziatamente le 12 osservazioni sulle quali si fonda

il lavoro del Verdier non sono ugualmente valide; quattro per lo meno si riferiscono a prostatiti acute ascessuate.

Le Dentu ha chiarito con precisione questo studio anatomico che il Thompson d'altronde aveva già sviluppato. In un uomo di 32 anni egli ha riscontrato le lesioni seguenti: nel suo assieme la prostata era aumentata di volume; ma l'aumento era dovuto sopra tutto al lobo destro come risulta dalla figura 145. Nei due lobi il tessuto normale era sostituito da un tessuto areolare che presentava qua e là delle lacune abbastanza spaziose per contenere un grano di canapa e pur anco un grosso pisello; queste lacune irregolari e formate evidentemente dalla fusione di parecchie piccole cavità meno ampie, erano riem-

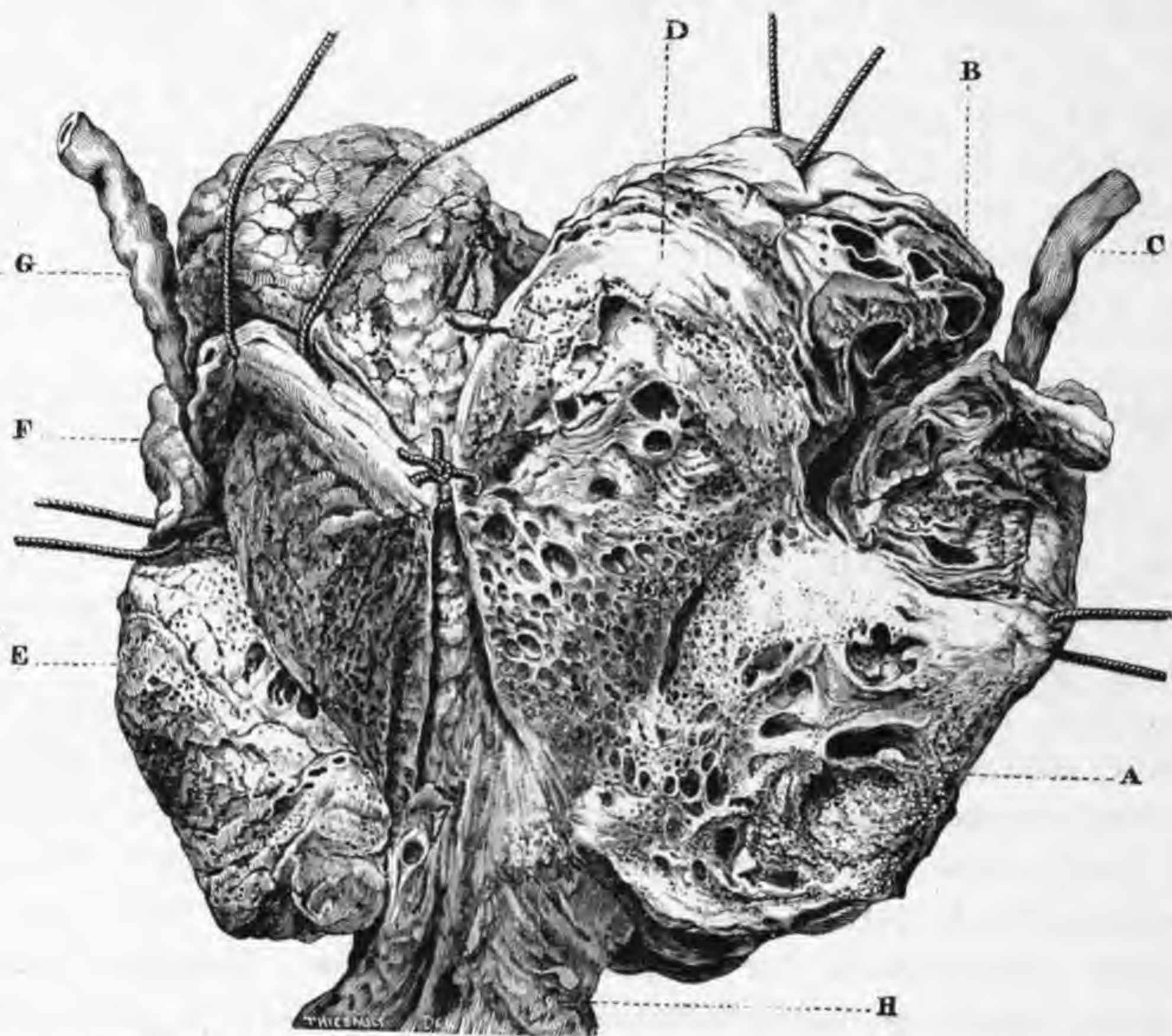



Fig. 145. — Lesioni della prostatite cronica: i due lobi della ghiandola sono stati divisi dal lato della loro superficie posteriore: le metà interne di ciascun lobo sono deviate verso la linea mediana.

pite come tutte le areole della ghiandola da un liquido vischioso del colore del miele; qualcuna lasciava sfuggire del muco-pus. — Ma questo preparato non basta per precisare la storia anatomo-patologica della prostatite cronica, come già affermava Le Dentu — e la questione non ha punto progredito — più di una lacuna rimane a riempire. L'infiammazione invade inevitabilmente i fondi ciechi; avendoli invasi rispetta forse per un lungo tempo, come lo crede Desnos, il tessuto cellulare periacinare, l'elemento muscolare subisce delle degenerazioni secondarie; come si produce l'atrofia tardiva della ghiandola, atrofia notata in parecchie osservazioni; la prostatorrea ha per causa delle lesioni ghiandolari ben stabilite?

Thompson ha riscontrato nello spessore della ghiandola dei piccoli ascessi in numero di uno o due del volume di un grano di sagù o di un pisello; in

altri casi l'utricolo prostatico era riempito di pus; ha notato infine degli ampi ascessi largamente comunicanti coll'uretra. Vi sono adunque degli ascessi cronici della prostata e il loro vero posto è al capitolo delle prostatiti croniche. I classici d'altronde ne avevano riferiti degli esempi: " Non è raro, scriveva Civiale, di vedere degli ascessi prostatici pure considerevoli non determinare durante la vita che disturbi vaghi e troppo irregolari per poterli supporre, e ciò avviene sopra tutto allorchè contemporaneamente vi sieno altre lesioni, restringimento dell'uretra e calcolo vescicale ai quali possono essere attribuiti i disturbi generali che si osservano. Il 3 marzo 1839 un vecchio di 83 anni morì d'esaurimento all'ospedale Necker; fra le altre lesioni dell'apparecchio orinario si rinvenne una raccolta purulenta nel lobo laterale sinistro della prostata. Durante i 20 giorni di permanenza all'ospedale nulla si era riscontrato in lui che potesse fare supporre l'esistenza di un ascesso ".

Puranco in questo caso l'anatomia patologica è incompleta. Quale interpretazione, per esempio si può dare a quelle forme di cui Le Dentu ci ha dato un esempio così curioso, " in cui il tessuto prostatico era sostituito parzialmente o quasi per intero da una vasta cavità piena di un liquido purulento o muco-purulento che non comunica colla porzione corrispondente del canale che per mezzo di un piccolo numero di orifici, di piccolissime dimensioni nei quali facilmente si riconoscono le aperture dei canali escretori della ghiandola? ". Questi fatti, chiede Le Dentu devono essere riguardati quali suppurazioni croniche con distruzione dell'organo e organizzazione di una parete fibrosa o quali esempi di cisti suppurate? Si può supporre che la suppurazione del canale raggiunga i fondi ciechi, che a questa adenite da gonococchi tengono dietro degli ascessi ghiandolari e che questi piccoli ascessi formino confluendo delle raccolte crescenti; ma la dimostrazione istologica non s'è ancora data, come rimane a redigersi lo studio clinico.

La trasformazione fibrosa della prostata e dei tessuti periprostatici in seguito alle suppurazioni croniche di questa ghiandola, è uno dei fatti meno conosciuti della patologia orinaria, e ciò dipende, come pure osservano Kirmisson e Desnos, dallo studio incompleto di questi ascessi. Qui più non si tratta della prostatite follicolare cronica, di cui quasi esclusivamente mi sono prefisso lo studio in questo capitolo. I veri ascessi cronici, dicono Kirmisson e Desnos, o sono prodotti da depositi tubercolari e assumono corso e caratteri speciali, oppure si accompagnano con gravi lesioni dell'apparecchio orinario, quali sono i restringimenti antichi e pronunciati, oppure sono i reliquati d'un ascesso caldo di cui lo svuotamento s'è fatto in modo incompleto ".

Tutto ancora rimane a descrivere: il corso, l'esito e le conseguenze lontane di queste croniche lesioni. Thompson e qualche altro autore hanno cominciato a tener parola dell'atrofia tardiva di queste prostate cronicamente infiammate; il lavoro del Kirmisson e Desnos riempie una di queste lacune mettendoci in evidenza l'inspessimento fibroso delle pareti rettali che ne può derivare. E perchè il processo raggiunga il suo termine sembra necessaria una lunga durata della suppurazione; 15 anni in un caso, 4 e 5 negli altri. La raccolta può aprirsi in una regione qualsiasi; in un caso la fistola si apriva al davanti dell'ano,

negli altri il pus si svuotava nell'uretra. I focolai intra-prostatici si svuotano a poco a poco e cagionano una perdita di sostanza del parenchima; la retrazione progressiva delle pareti cavitarie è una causa d'atrofia della ghiandola. A contatto del focolaio infiammatorio sottostante il tessuto cellulare prerettale e la parete stessa del retto subiscono un ispessimento fibroso, e a poco a poco tutte le tonache sembrano far corpo coll'indurimento retro-prostatico. Questa sclerosi si costituisce fin da principio in forma di una semiluna di cui le estremità insensibilmente si perdono sulle pareti laterali; finchè persiste la suppurazione e pur anco dopo la sua scomparsa, la detta sclerosi progredisce e tende a completare l'anello rettale senza dar luogo nel maggior numero dei casi ad un vero restringimento, che disturbi le funzioni dell'organo.

Sintomatologia. — Un individuo già affetto da blennorragia è incolto da una uretrite posteriore e osserva che dopo ogni defecazione nel perineo si produce una specie di contrazione spasmodica seguìta dall'emissione di un liquido opalino molto somigliante allo sperma ejaculato; ma talvolta più coagulato: l'esplorazione rettale comprimendo la prostata contro il pube può fare uscire dall'orificio un liquido analogo a quello di una pseudo-ejaculazione. Talvolta la candeletta olivare trascina con sè dall'uretra posteriore o dalle due porzioni del canale del muco-pus. I disturbi funzionali possono essere quasi nulli. Un po' di peso all'ano; talvolta una irradiazione dolorosa lungo l'uretra: in qualche ammalato una sensazione di vera sofferenza al momento della ejaculazione; una certa frequenza nel mingere; delle erezioni incomplete; una emissione di sperma che è troppo rapida o che ritarda; questo è press'a poco il quadro ordinario. Ma a questa sintomatologia relativamente mite si impone il lavoro fervido dell'imaginazione, del nervosismo, delle letture extra-scientifiche o delle consultazioni incompetenti. Tutti sanno quanto l'adulto s'impressioni per tutto ciò che minaccia il suo potere genitale; sono individui che colla osservazione continua del loro scolo giungono ad una vera ipocondria sessuale. Succede per queste croniche prostatiti come pel varicocele; è nell'ammalato più soventi che nella malattia che noi troviamo la ragione dell'esagerazione sintomatica. Guyon ha chiaramente dimostrato che vi sono dei soggetti che non accusano alcun disturbo che faccia pensare ad una lesione prostatica, mentre l'esame dell'organo ci dimostra il contrario; Hartmann esplorando la prostata di 27 individui affetti da uretrite posteriore, trovò in 10 la ghiandola aumentata di volume ed indurata; sei fra questi non accusavano disturbi funzionali di sorta. D'altronde in parecchi soggetti timorosi a scolo cronico, e che presentano tutta la sintomatologia della prostatite cronica, l'esplorazione rettale più accurata non rivela alcuna lesione. È tuttavia un esame che non bisogna giammai trascurare. In questi ammalati si trova abitualmente una ghiandola meno cedevole, qua e là indurata, talvolta parzialmente ipertrofizzata, sensibile alla pressione.

La diagnosi non si potrà basare nè sui disturbi della minzione, rari e mediocri, nè su quelli dell'ejaculazione; Finger ed i Tedeschi affermano chiaramente che una spermato-cistite concomitante si osserva frequentemente manifestandosi con un indurimento e una lobulazione della vescicola; ma il fatto ha bisogno di

conferma. In questi individui così impressionabili la sensibilità regionale non può darci che delle indicazioni false, e l'indebolimento della virilità non è significativo, facendoci puramente conoscere lo stato nervoso individuale. La diagnosi s'accerterà sopra tutto colla constatazione del liquido prostatico ejaculato a getti rapidi e ripetuti con una certa frequenza. Lo scolo invece che ha per punto di partenza le ghiandole del Méry sfugge a gocce continue, come ogni scolo che si origina nell'uretra anteriore; ed è questo un carattere diagnostico prezioso. La spermatorrea ha luogo come una vera ejaculazione, mentre l'ipersecrezione prostatica esce dall'uretra in forma di piccole masse intermittenti, sotto la pressione delle materie fecali o dell'esplorazione rettale. Il microscopio permetterà d'accertare la natura prostatica della secrezione solo nel caso che non sia mescolata a una quantità troppo grande di pus. Il liquido ci fa allora vedere delle granulazioni grassose fine, qualche rara cellula epiteliale prismatica, qualche goccia jalina di una sostanza vischiosa, e nelle persone già in età dei corpuscoli concentrici di sostanza azotata, " sympexions „ di Robin.

Qualche autore stabilisce una diagnosi diversa fra la prostatite cronica e la cistite cervicale; grazie alla vicinanza anatomica le due affezioni coesistono frequentemente; la frequenza nel mingere ed i dolori ci fanno noto che il collo vescicale partecipa all'infiammazione. Parimenti è cosa illusoria il voler stabilire un quadro differenziale fra questa affezione e l'uretrite cronica; in mancanza di ogni modificazione alla prostata apprezzabile colla esplorazione rettale, di ogni addolentamento ben localizzato alla ghiandola si dirà: uretrite profonda e non prostatite. La tubercolosi della prostata può generare soventi confusione quando assume un corso infiammatorio: in tal caso si esaminino gli epididimi e le vescicole seminali che il più delle volte porteranno l'impronta delle bozze decisive. — Gli ascessi cronici della prostata s'accompagnano con una certa frequenza ad uno stato grave delle vie orinarie; restringimenti antichi dell'uretra, calcoli vescicali. Non vi ha dunque confronto diagnostico con la prostatite cronica, affezione la cui gravità dipende sopra tutto dalla esagerazione mentale degli ammalati. Conviene peraltro non fidarsi dell'andamento subdolo che assumono certe raccolte purulente croniche della ghiandola, ed è cosa prudente il farne sempre la palpazione, poichè un ascesso cronico se non è quasi interamente centrale o mascherato da uno strato di tessuto cellulare duro, darà all'esplorazione una sensazione di rammollimento locale.

La cura è a tutta prima morale. " Dite chiaramente, consiglia Guyon, ai nevropatici, che non sono affetti da prostatite, e a quest'ultimi che non sono votati, perchè affetti da una lesione insignificante, ai mali che subiscono i nevropatici „. Agli anemici si diano i tonici, ed ai nevropatici si prescriva l'idroterapia tiepida, l'aria aperta e l'esercizio. Si somministreranno poi dei clisteri con una cannula a corrente continua, nella quale durante una decina di minuti passi una corrente d'acqua a 50 gradi. Se il canale è ristretto lo si allarghi con un intervento appropriato, e nell'uretra profonda si instilli il nitrato di argento alla soluzione del 2, 3, 5 per cento.

CAPITOLO III.

IPERTROFIA DELLA PROSTATA

L'ipertrofia della prostata non ha un'istoria molto antica. Negli scritti di Ippocrate è discutibile se se ne trova traccia e ci pare avere discusso il Mercier (1) questo punto con un'erudizione chiara e decisiva. Celso e Galeno nulla hanno aggiunto a quanto aveva già detto Ippocrate. Gli Arabi che fiorirono verso il x, xi e xii secolo hanno fatto un passo avanti; essi infatti parlano chiaramente della ritenzione d'orina determinata da " carne esuberante „ senza punto specificare che si tratti di un'affezione senile; e sono queste probabilmente le carnosità e caruncole che fanno il loro ingresso nella storia dei restringimenti uretrali. Verso la metà del xvi secolo Andrea Lacuna pubblica il suo " metodo per conoscere ed asportare le caruncole che nascono sul collo della vescica „; ed egli non crede poter fare a Dio, morto per il genere umano, offerta più gradita del suo libro. Contemporaneamente a Lacuna — crede qualcuno sia un anno prima di lui — Ferri scrisse pure sulle " callosità che si producono alla regione cervicale della vescica „. Su questi due lavori che rigorosamente appartengono alla storia delle ostruzioni prostatiche del collo, benchè nessuno ancora abbia fatta parola della prostata, s'è fondata interamente la dottrina erronea delle caruncole dell'uretra che per un tempo così lungo ha servito di argomento per le dissertazioni sulle stenosi del canale.

Al principio del xvii secolo, Riolano (2) afferma che il collo della vescica può essere ostruito da un tumore delle ghiandole prostatiche; ed è la prima volta che fa capolino detto nome e che resta precisata con ciò la localizzazione anatomica. Bartolino ha fatto notare che delle " escrescenze del collo vescicale sono di natura ghiandolare „; e Santorini ne ha viste " costituite da ghiandole agglomerate „. Ma fu il Morgagni che ci diede la conferma più precisa delle scoperte dell'anatomico francese: " egli ha notato che nei vecchi si producono gl'ingrossamenti della prostata (3) e che questa ghiandola non è sempre intieramente ingrossata; e non è cosa rara poter osservare, secondo lui, affetta solo la porzione superiore, o tutto all'ingiro, od in un punto solo, ed è d'ordinario dietro il collo della vescica (4), ove forma un tumore che se lo si seziona unitamente alla porzione vicina della prostata chiaramente si vede che ne è la continuazione „ (5).

" Ho sezionato parecchi cadaveri morti per ritenzione d'orina determinata dall'ingrossamento della prostata „, così scrisse J.-L. Petit; e se le nozioni

---

(1) Mercier, Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les maladies des organes urinaires et génitaux considérées spécialement chez les hommes âgés. Parigi 1841.

(2) Riolan, Anthropographia, lib. II, cap. xxviii, 1649.

(3) Morgagni, Epistolae anatomo-medicae, 66, art. 12.

(4) Morgagni, Epistolae anatomo-medicae, 41, art. 17, 19.

(5) Morgagni, Epistolae anatomo-medicae, 41, art. 18.

nosografiche lasciateci da questo clinico arguto non sono punto senza errori, se prostate infiammate ed ingrossate vi si trovano confuse, d'altra parte il suo capitolo terapeutico abbonda in precetti saggi e tutt'ora accettabili. — Ad onta delle indicazioni anatomiche del Morgagni la topografia delle lesioni prostatiche nei classici del principio del secolo, in Desault e Boyer, conserva una incertezza che spaventa; per " abitudine o per pregiudizio „ si continuano a descrivere sotto i nomi di polipi, di funghi della vescica, di scirri, dei tumori a localizzazione prostatica evidente, e ciò non ostante il chirurgo-capo del " grande ospizio d'umanità già detto Hôtel-Dieu „, traccia in 20 linee (1) un quadro sintomatico notevole sulla " ritenzione d'orina causata dalla senilità „.

Con i lavori d'Ev. Home (2) e di Amussat (3) la questione entra nella fase attuale. Nel 1841 vennero alla luce il libro del Civiale sulle *Malattie del collo della vescica e della prostata,* e le ricerche del Mercier sulle *Malattie degli organi orinari studiate in special modo nei vecchi.* " Giammai libro ebbe una riproduzione più fedele del mio, scriveva Mercier in una lettera a Civiale; a tal punto da essere io obbligato a ricordarvi che la pubblicazione venne fatta prima ancora che il vostro fosse alle stampe, acciò che i posteri vedendo lo stesso millesimo sulle due opere, non siano tentati a ritenermi un plagiario senza valore „. E fra questi due uomini che tanto influirono sul progresso della chirurgia orinaria si accende una polemica ravvivata da irritanti questioni di priorità. Mercier in " sette anni di ricerche incessanti negli ospedali e negli anfiteatri meglio provvisti „, ha stabilito in modo sicuro lo studio anatomico più esatto delle alterazioni senili della prostata, ha stabilito le prime basi dell'eziologia banale allora vigente ed ebbe il merito, prima del Leroy, di provvedere il nostro armamentario della sonda a gomito. Civiale invece ebbe la priorità di uno studio più ampio, che non s'arresta al solo ostacolo meccanico della prostata, ma che stabilisce nel contempo l'importanza classica dell'inerzia della vescica e delle lesioni renali; si possono rintracciare nel suo libro, sia chiaramente formulate, sia ingegnosamente presentite, parecchie nozioni più tardi date come nuove.

Attualmente due nomi dominano questo punto della patologia orinaria. Thompson (4) che redige un eccellente capitolo d'anatomia patologica macroscopica, basato sull'esame dei preparati dei principali musei di Londra, e apporta allo studio clinico dell'ipertrofia quella semplicità netta e quella verità d'osservazione che si ritrovano in tutte le sue opere. Guyon (5) che distingue nella descrizione che ci fa degli individui affetti da prostatite " forme morbose diverse di cui l'ipertrofia della ghiandola è la causa „; che sviluppa e documenta l'idea del Civiale dimostrando essere l'apparecchio orinario interamente solidale colla

(1) Desault, De la rétention d'urine produite par la vieillesse; *Œuvres chirurgicales,* parte I, anno VI, 1798, p. 128.

(2) Ev. Home, Practical observations on the treatment of diseases of the prostate gland. Londra 1818, 2 volumi.

(3) Amussat, Leçons sur les rétentions d'urine et sur les maladies de la prostate. Parigi 1832.

(4) Thompson, Traité pratique des maladies des voies urinaires, 1881, pp. 556, 734.

(5) Guyon, Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate, 1888, pp. 463, 608.

affezione prostatica ed il parallelismo dei disturbi funzionali non essere che la conseguenza del parallelismo della lesione; che fa dell'arterio-sclerosi il perno anatomo-patologico di queste lesioni al contempo primitive e simultanee, che determina l'ufficio della congestione nella loro sintomatologia, e sottomette ad una critica giudiziosa le operazioni moderne.

Anatomia patologica. — Le forme dell'ipertrofia prostatica si possono riunire in due tipi, di cui la distinzione è importante sotto il doppio punto di vista della sintomatologia e della terapeutica. O l'ipertrofia è generalizzata e la ghiandola è sviluppata in totalità; o al contrario la tumefazione è parziale o per lo meno presenta una localizzazione dominante sia sul lobo mediano, sia sui lobi laterali; la ghiandola in tal caso è più sformata che ingrossata, e il canale prostatico ne rimane deviato ed ingombro l'orifizio del collo. Thompson studiando le collezioni anatomo-patologiche dei musei di Londra ha formulato la scala di frequenza delle diverse specie; e noi vi aggiungiamo, con Desnos, le cifre analoghe dateci dai musei Dupuytren e Civiale:

LOCALIZZAZIONE DELL'IPERTROFIA	THOMPSON	MUSEO DUPUYTREN	MUSEO CIVIALE	TOTALE
Ipertrofia generalizzata a tutti i lobi . . .	74	7	9	91
Ipertrofia dominante del lobo mediano . .	79	8	6	33
Ipertrofia dei lobi laterali	5	5	7	17
Ipertrofia generalizzata con predominio sul lobo destro	8	1	2	11
Ipertrofia generalizzata con predominio sul lobo sinistro	11	1	3	15
Ipertrofia della sola commessura anteriore .	3	"	"	3
Lobi laterali e commessura anteriore ipertrofizzata, non però la porzione mediana . .	3	"	"	3
Totale dei preparati	183	22	27	173

La forma dell'ipertrofia che ha già tanta importanza sotto il punto di vista del cateterismo è divenuta una cognizione del maggiore interesse dopo i nostri tentativi di prostatectomia. L'avvenire di questo intervento è ancora contrastato; in ogni caso però il suo successo è subordinato alla frequenza delle ipertrofie parziali del collo, le sole o in ispecial modo accessibili alla nostra asportazione dalla via sopra-pubica. Le vetrine dei musei attualmente non hanno documenti atti a decidere definitivamente questa questione; esse riuniscono in ispecial modo le forme eccezionali; i campioni voluminosi, i tipi dell'ipertrofia dei lobi mediani; molte prostate a lobi laterali sviluppati occuparono i letti degli ospedali; ma non furono giudicate meritevoli di conservazione. Necessitano serie più abbondanti e più regolarmente costituite per poter ulteriormente precisare la topografia di queste lesioni. Ad esempio, diceva Mercier, vi è l'ipertrofia generale " uniforme „ che interessa presso a poco egualmente tutti i lobi; è una forma che sintomaticamente è soventi meno temibile per una specie di compensazione reciproca delle lesioni; ma che per contro sfugge quasi ad ogni

progetto d'escisione operativa; ora, mentre i lavori del Thompson la segnalano in più della metà dei casi, nelle collezioni del museo Dupuytren e dell'ospedale Necker non la ritroviamo che in un terzo dei preparati raccolti. La tumefazione preponderante del lobo mediano è la specie terapeuticamente più interessante ed operabile; e la scala del Thompson non la ricorda che per una media del 15 per 100, mentre basandosi sulla serie dei preparati del museo Dupuytren la si potrebbe credere frequente nella proporzione del 35 per 100, ciò che sembrerebbe superare largamente la media clinica.

I pesi delle prostate voluminose non ci insegnano gran cosa; poichè non sono le ghiandole più pesanti quelle che possono ostruire il canale con maggiore frequenza. " Il peso più comune, afferma il Thompson, allorchè la malattia ebbe durata dai 10 ai 20 anni, sembra essere compreso fra i 34 e i.36 grammi, ciò che corrisponde al doppio del peso normale ". Vi sono dei casi classici di prostate più pesanti; se ne sono raccolte da 288 a 320 grammi. Si tratta allora di ghiandole a sviluppo " eccentrico " che respingono la parete rettale e determinano nella sua cavità una sporgenza voluminosa. " Bartolino, dice Mercier, crede averne trovata una di cui il volume era pari alla testa d'un uomo, ciò che mi sembra esagerato poichè il piccolo bacino non avrebbe potuto contenerlo ". Il volume di un fibroma compatto conservato all'University College raggiunge, secondo il Thompson, quasi il volume di una noce di cocco. Una prostata della stessa grandezza segnalata dal Bell come " mostruosa " e " la più grossa d'Inghilterra " si trova nel museo del Collegio dei Chirurghi di Edimburgo.

L'elemento " deformazione " supera di molto l'elemento " ipertrofia ". Ora questa azione deformante può secondo la localizzazione anatomica del processo, esercitarsi sia sulla porzione prostatica del canale, sia sul meato interno e la regione cervicale della vescica.

L'allungamento è una delle modificazioni dell'uretra presso a poco costante. E ciò ha spiegazione nel fatto che pure le ipertrofie parziali si associano quasi sempre ad uno sviluppo totale delle ghiandole, come risulta dal quadro del Thompson. La porzione prostatica del canale che normalmente ha la misura di 3 centimetri, raggiunge soventi una lunghezza di 5, 6 e pur anco 8 centimetri; in modo analogo non vediamo noi forse la cavità degli uteri fibrosi allungarsi in modo considerevole? I lobi laterali sviluppandosi spingono l'una a ridosso dell'altra le loro " guance " convesse come due amigdale che tendono ad addossarsi sulla linea mediana. Nel contempo aumentano le distanze fra la vôlta ed il pavimento del canale, così che la sezione trasversale dell'uretra prostatica assume la forma di una fessura verticale situata fra i due lobi laterali, con un punto di ristrettezza massima, ove i detti lobi si addossano, e presentando in alto ed in basso un allargamento triangolare che corrisponde alla distanza interlobare. Rimangono così conservati due canaletti prismatici all'estremità pubica e rettale della fessura uretrale, canaletti che potranno servire pel passaggio dell'orina o della sonda; la prima, in special modo corrispondendo alla parete superiore meno deformata, sotto il punto di vista chirurgico rimane lo spazio per eccellenza praticabile.

Si ha adunque allungamento del canale prostatico, aumento del suo diametro antero-posteriore o retto-pubico, diminuzione dei suoi diametri trasversali: ecco le conseguenze comuni della tumefazione totale; nel contempo tende ad accentuarsi la curva del canale e tanto più intensamente quanto maggiormente il lobo mediano partecipa all'alterazione. Ma non è in seguito a queste forme regolari e simmetriche dell'ipertrofia in massa che ne risulta il maggior disturbo nella minzione o una difficoltà massima nel cateterismo. Un compenso può pure stabilirsi fra le diverse lesioni componenti. Mercier e Thompson hanno ammesso, ma il caso è raro e discutibile, che il lobo mediano ipertrofizzato possa " incunearsi „ fra i lobi laterali tumefatti, riaprire il collo e mantenerlo aperto. È cosa più frequente e possibile il vedere l'allungamento del diametro retto-pubico dell'uretra compensare una sbarra data dalla prostata ed impedire innalzando il meato interno, che detta sbarra diventi occlusiva. Dodeuil ne ha pubblicata un'osservazione dimostrativa.

Fig. 146. — Deviazione alterna dell'uretra prostatica (Voillemier).

L'ipertrofia, sia che si limiti o che predomini su un lobo laterale, quest'ultimo fa " sporgenza „ dal lato dell'uretra e ricalca il lobo opposto. Le due metà prostatiche possono essere la sede di questo sviluppo asimmetrico; e le formole

Fig. 147. — Schema delle deformazioni del pavimento prostatico prodotte dall'ipertrofia del lobo mediano (secondo Thompson).

emesse a questo proposito dipendono dal caso secondo cui furono raccolti i pezzi presi in esame. Mercier pubblicando i risultati delle sue prime ricerche, dichiarò non avere giammai ritrovato questo tipo di sviluppo in altro sito che sul lobo destro; Ev. Home, nel suo primo lavoro, aveva affermato di non aver trovato tumori lateralmente che al lato sinistro del collo; e più tardi Mercier riconobbe che la metà sinistra era pure esposta all'ipertrofia, e nel suo secondo lavoro, Ev. Home ritorna sulla sua affermazione; il quadro del Thompson d'altronde dimostra essere i due lobi presso a poco egualmente predisposti. L'uretra da

una ipertrofia laterale è deviata in modo da costituire una curva la cui concavità abbraccia la sporgenza del lobo corrispondente. La deformazione del canale talvolta si complica: la curvatura è sempre più o meno associata ad una deviazione per rialzamento prodotta dalla tumefazione del lobo mediano. Voillemier ha fatto conoscere che i lobi possono incastrarsi reciprocamente trovandosi due tumori sopra uno dei lati ed uno sull'altro; così che ne risulta una deviazione alterna dell'uretra che " procede a zig-zag ".

A
C
D
B
E
F

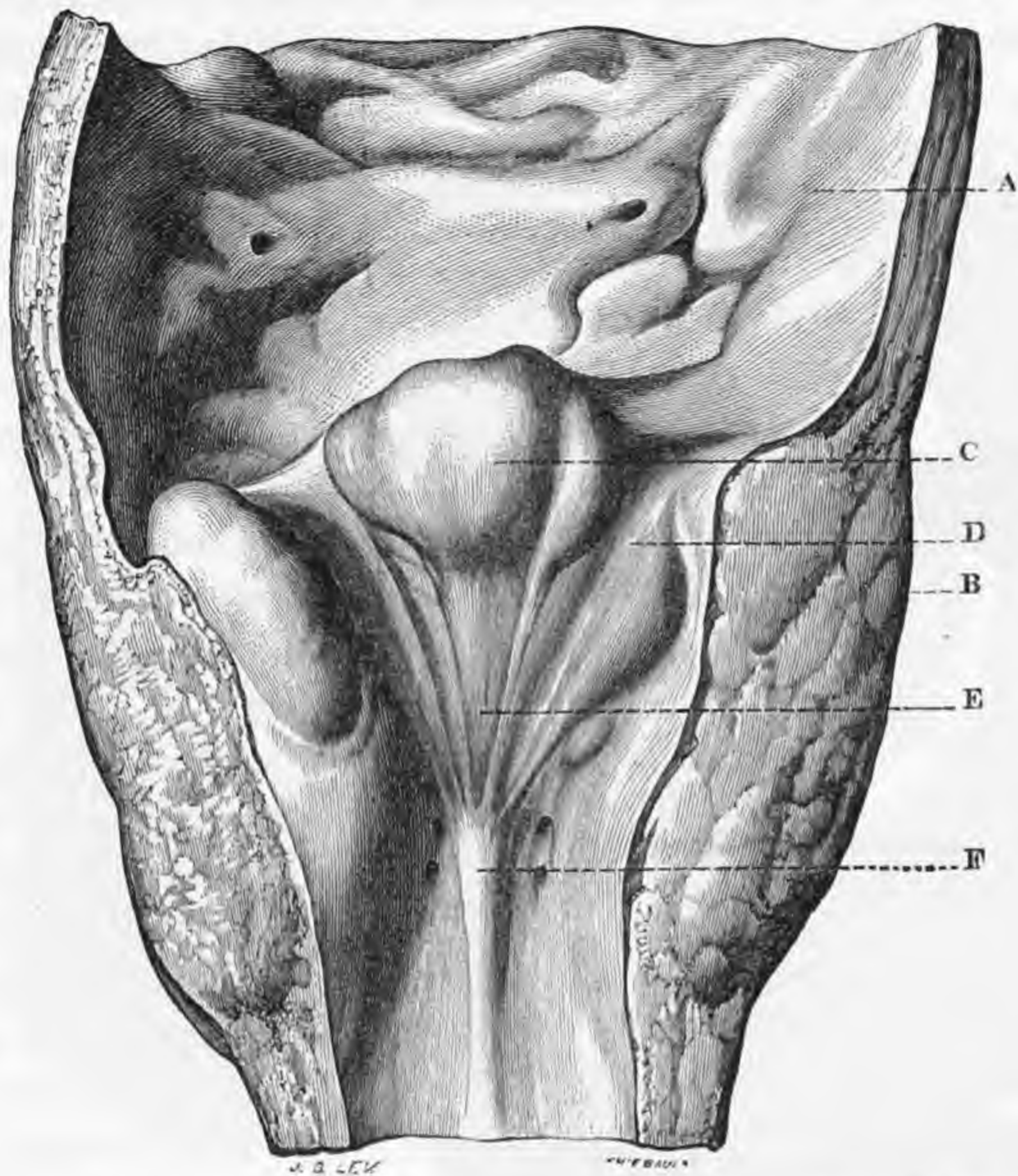



Fig. 148. — Fibroma della base della prostata (C), prolungato a destra e a sinistra da ripiegature trasversali e rilegato al verumontanum da un'increspatura triangolare.

Quando la malattia è localizzata nel lobo mediano può succedere, come distingue il Guyon, che questo lobo sporga o dal lato del canale o dal lato della vescica. Nel primo caso esso accentua la curvatura della porzione profonda, e la solleva verso il pube. Questo cambiamento di direzione si delinea verso il mezzo del tragitto prostatico: la parete posteriore si porta in alto, e si drizza in forma di una vera muraglia più o meno a picco; e dalla curvatura progressivamente accentuata alla curva angolare, tutti i gradi di deviazione possono venire osservati. Questa deviazione angolare dell'uretra prostatica è una cognizione di massima importanza nel cateterismo; alla base di questa muraglia più o meno diritta che raffigura il rialzamento della porzione sopramontana, urterà, e farà una falsa strada ogni istrumento, di cui non si alzerà il becco verso la parete superiore del canale. Questo rialzamento del pavimento ha per conseguenza ancora di allargare l'uretra trasversalmente; e una sezione

secondo un piano trasversale raffigura una specie di mezzaluna ad estremità rivolte in basso in modo d'abbracciare il lobo mediano che la determina. Quest' ultimo adunque fa " groppa „ sporgente verso il mezzo del canale: al livello della sommità della sua curva convessa completa è la sovrapposizione delle due pareti superiore ed inferiore e l'ostruzione è al suo massimo; per contro da uno e l'altro lato al basso di ciascun pendìo rimane un canaletto laterale che conduce alla vescica circondando la sporgenza del lobo mediano; il canale subisce in tal caso una biforcazione in forma di Y. L'orina o la sonda potranno seguire o l'uno o l'altro di questi " fossati „ praticabili, ma ben soventi una sporgenza dominante di un lobo laterale li rende inegualmente permeabili: la lesione del canale non è più una semiluna a concavità inferiore e ad estremità simmetriche; ma detta semiluna è più o meno respinta verso un lato, ed è in questo lato che la via rimane pervia.

Questa " groppa „ del lobo mediano, facendo " schiena d'asino „ sul pavimento dell'uretra prostatica in luogo d'essere sferica ed ovoide, è talvolta lobulata, e scanalata da solchi che convergono verso il verumontanum; e come chiaramente lo dimostra la figura qui aggiunta tolta a Voillemier, la cresta dell'uretra è il centro d'irraggiamento di pieghe mucose, talvolta raddoppiate da tessuto fibroso, che si riattaccano ai tumori della base prostatica, quando questi ultimi si svolgono dal lato della cavità vescicale, e che sono prodotti dallo stiramento della mucosa uretrale. Fra queste pieghe che ondulano la sporgenza del lobo mediano si scavano dei solchi che servono per la filtrazione dell'orina: Guyon a questa forma a pieghe raggiate dà il nome d'ipertrofia " a ventaglio „.

Fig. 149. — Tipo di deformazione del lobo cervicale determinato dal lobo mediano ipertrofizzato.

Il lobo mediano in luogo di sporgere nell'uretra è deviata, può svilupparsi in direzione della vescica e deformare il meato uretro-vescicale. Talvolta è una " sbarra trasversale „ che s'innalza a livello del margine posteriore del collo, e stabilisce una " chiusura „ fra la vescica e l'uretra. Tocchiamo qui ad una questione lungo tempo discussa, resa celebre dallo studio del Guthrie, dalla descrizione esagerata del Mercier e dalla terapia abusiva che ne fu il risultato: vogliamo parlare delle " valvole del collo „. Sotto questo nome vennero descritte e confuse lesioni disparate: 1° delle ripiegature mucose rinforzate da muscoli, specie d'ipertrofia del labbro posteriore dell'orifizio cervicale, lesione possibile, ma certamente più rara che nol credette Mercier, e che non

fa parte delle deformazioni senili della prostata; 2° delle ipertrofie pseudo-valvolari della porzione sopramontana, delle " sbarre „ di tessuto prostatico a base compatta e larga a cresta piena e irregolare. Guthrie ce ne descrisse una divisa in tre piccole eminenze. Per questo secondo tipo il nome di valvola è assolutamente inopportuno. Non è funzionando come valvole che possono determinare l'ostruzione cervicale; ma per essere rilevate occludono il bassofondo incavato dei vecchi affetti da ipertrofia prostatica; ma la loro faccia anteriore si stacca dal pavimento uretrale quasi ad angolo retto, e la faccia posteriore discende insensibilmente verso il trigono, e sembra sporgere tanto più quanto più il bassofondo è depresso.

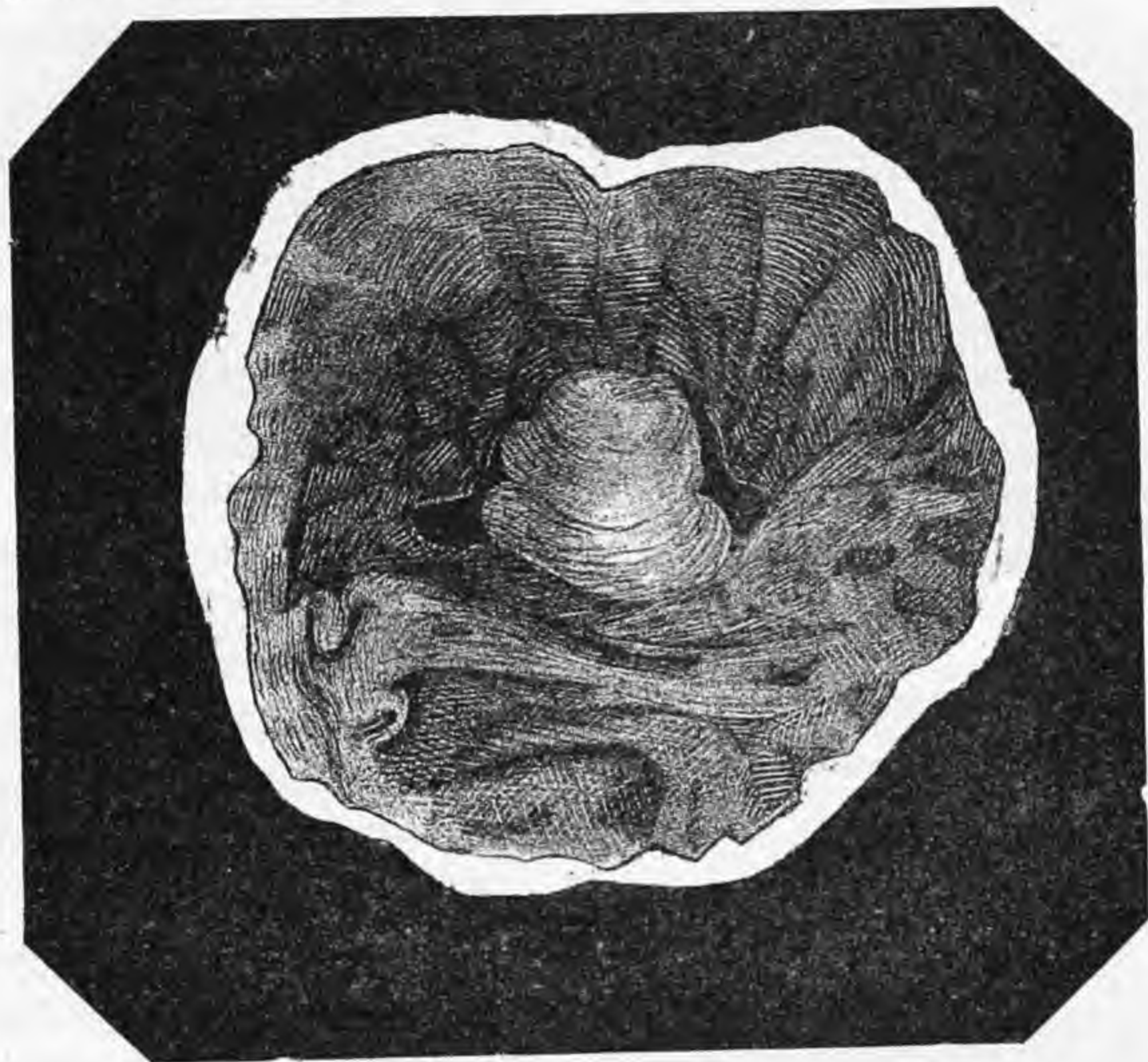



Fig. 150. — Lobo mediano « in forma di groppone », che sporge in vescica.

Più soventi le tumefazioni della base prostatica si sviluppano in direzione della vescica. Il lobo mediano, di cui Ev. Home per il primo ha fatto conoscere l'importanza clinica, e che costituito da due lobuli allungati, forma un angolo fra l'uretra ed i canali ejaculatori, si trova in rapporto colla sua base con il fondo della vescica: è adunque al disopra del verumontanum in pieno collo che si esercitano gli effetti della sua ipertrofia. Talvolta fa sporgenza in forma di " groppone di pollo „ in modo più o meno accentuato nella cavità vescicale, e noi ne abbiamo visto un bell'esempio nella collezione di Thiersch a Leipzig. Comunemente è sessile, inserito su larga base; ma può aderire al collo per mezzo di un peduncolo più o meno ristretto. Il preparato n° 71 del Museo di Necker ci fa vedere il lobo medio sporgente in forma di fungo peduncolato e bernoccoluto; da ciascun lato un canaletto profondo gira attorno all'ostacolo. Dei preparati rari, di cui Vignard riferisce un esempio, segnalano lo sviluppo di un lobo medio " grosso al pari di un granello d'uva, mobile, che poteva

ostruire quasi ermeticamente l'orifizio dell'uretra „. Il Paget trovò un tumore grosso mm. 64×37, attaccato alla vescica da un peduncolo mobile che permetteva di spingerlo ad occludere l'orifizio uretrale. In questi casi affatto eccezionali la corrente dell'orina trascina seco il tumore che agisce come valvola sul meato cervicale.

I tumori prostatici del collo sono spesso multipli. In qualche preparato che dimostra nei diversi lobi uno sviluppo irregolare il meato cervicale molto deformato assume un contorno più lungo e sinuoso. Quando sono piccoli questi tumori risiedono sul collo medesimo all'ingresso dell'uretra; mano mano che ingrossano, sono respinti in alto ed in dietro verso la cavità della vescica, e ne sollevano il bassofondo. " Ciò che dimostra, dice Le Dentu, che questi tumori erano primitivamente più ravvicinati al collo, si è che sono riuniti al verumontanum da ripiegature della mucosa talvolta in numero di dieci; queste ripiegature sono sporgenti, tese ed il tumore rassomiglia a un piccolo pallone frenato dalle corde: in due casi lo si è visto fissato da due ripiegature spesse, trasversali che si originavano dalla porzione più elevata dei suoi lati, e andavano a confondersi colle pareti della vescica „.

Fig. 151. — Sezione antero-posteriore di una prostata ipertrofizzata (Launois).
U, uretra — F, fibromi ghiandolari — M, lobo mediano, sporgente in vescica e costituito da fibromi ghiandolari stipati gli uni contro gli altri.

Fig. 152. — Sezione trasversale di una prostata ipertrofizzata.
U, uretra — E, canali ejaculatori — C, calcoli
F, fibromi ghiandolari.

Se si pratica una sezione trasversalmente alla prostata ipertrofizzata, si notano sulla superficie di sezione fare ernia delle piccole masse lobulate, sovrapposte, in certi punti stivate e con tendenza ad enuclearsi dai loro alveoli. Non è forse capitato a litotomisti, a Fergusson fra gli altri, di vedere questi corpi espulsi spontaneamente sotto il coltello durante la sezione della prostata? Il loro volume è variabile; qualcuna ha il volume di una nocciuola, altre di un pisello; e ve ne ha di meno voluminosi. Di forma generalmente ovalare o leggermente allungate queste masse talvolta si sformano per la reciproca pressione. La loro tinta varia dal grigio-giallastro pallido " colore del bufalo „ al giallo molto carico. Vicino possono osservarsi dei territorii rossi per iperemia, e talvolta delle piccole isole nerastre. Altre sporgenze lobulate analoghe sono nascoste in pieno parenchima, e non sembrano enucleabili; ma in via generale queste formazioni tendono a fare ernia al difuori del parenchima ambiente. La superficie stessa di sezione sporge al disopra del livello degli orli della capsula:

sembra che il tessuto prostatico sia allo stretto nella sua guaina fibrosa e che lo sbrigliamento prodotto dall'incisione l'abbia d'un tratto liberato dalla compressione.

Se uno vuole farsi un'idea del significato istologico di queste masse lobulari è necessario tener dietro alla ghiandola nelle diverse epoche della sua evoluzione: Launois (1) ebbe il merito di dettare questa storia anatomica. Nel

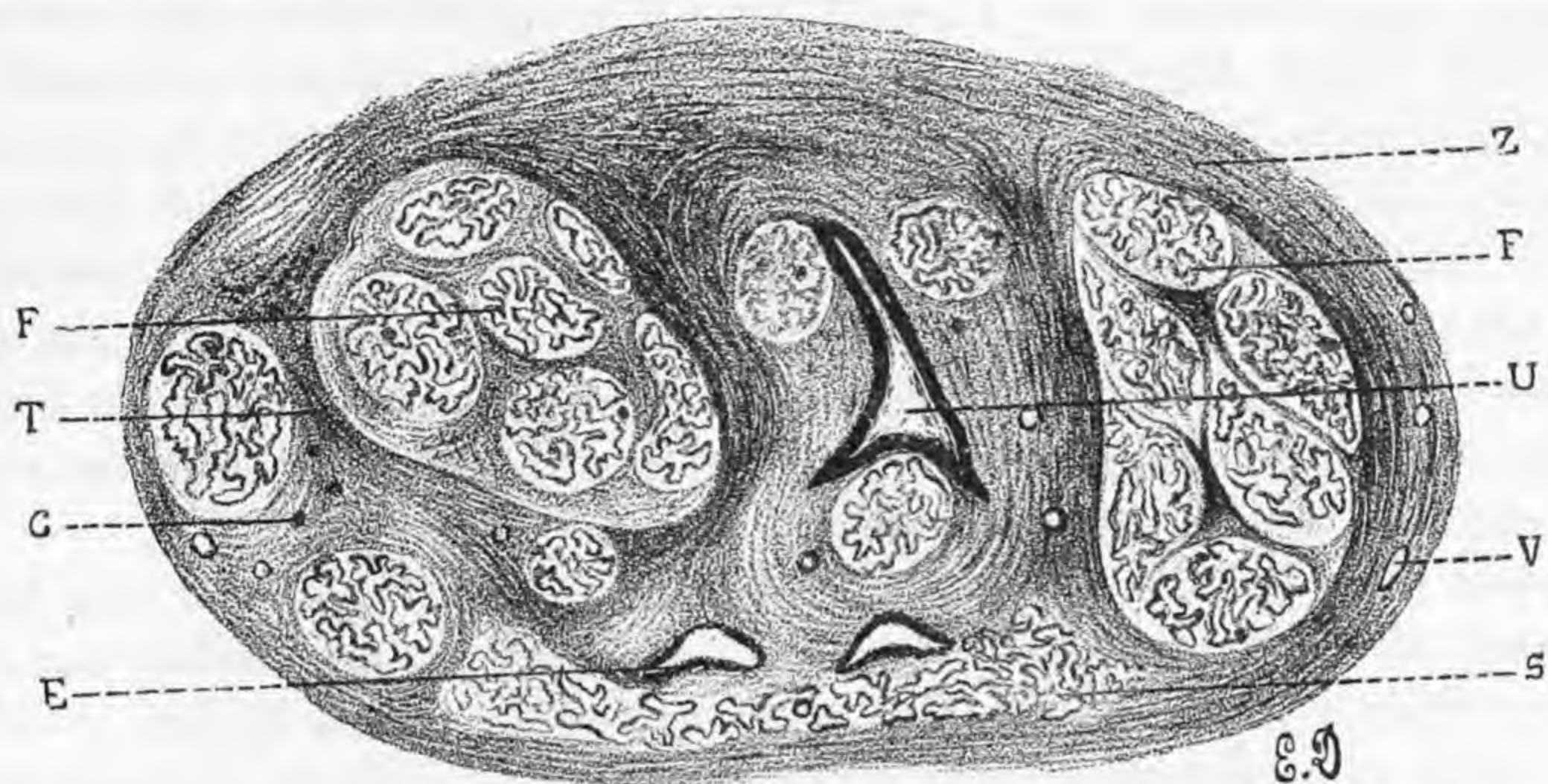



Fig. 153. — Sezione praticata nella porzione mediana di una prostata ipertrofizzata (Launois).
U, uretra — E, canali ejaculatori — T, spazi fibrosi — C, calcoli prostatici — Z, capsula fibro-muscolare — V, vene periprostatiche — F, fibromi ghiandolari — S, sezione delle vescicole seminali.

bambino la prostata è sopratutto un organo ghiandolare: rari spazi irregolari costituiti da fibre muscolari liscie e tessuto congiuntivo si frappongono agli acini. All'epoca della pubertà il volume della ghiandola è considerevolmente aumentato: il tessuto ghiandolare è sviluppatissimo; alla periferia una zona l'avviluppa, costituita da fibre congiuntive, fibre muscolari liscie e striate, incrociate in tutti i sensi e contenente plessi venosi già considerevoli. Ma la trama intraghiandolare sopratutto desta interesse: gli spazi interacinosi hanno uno spessore che varia dai 6-20 μ; e sono formati da fibre congiuntive poco compatte e da fibre liscie; alla periferia, una zona marginale divide la ghiandola dai tessuti vicini.

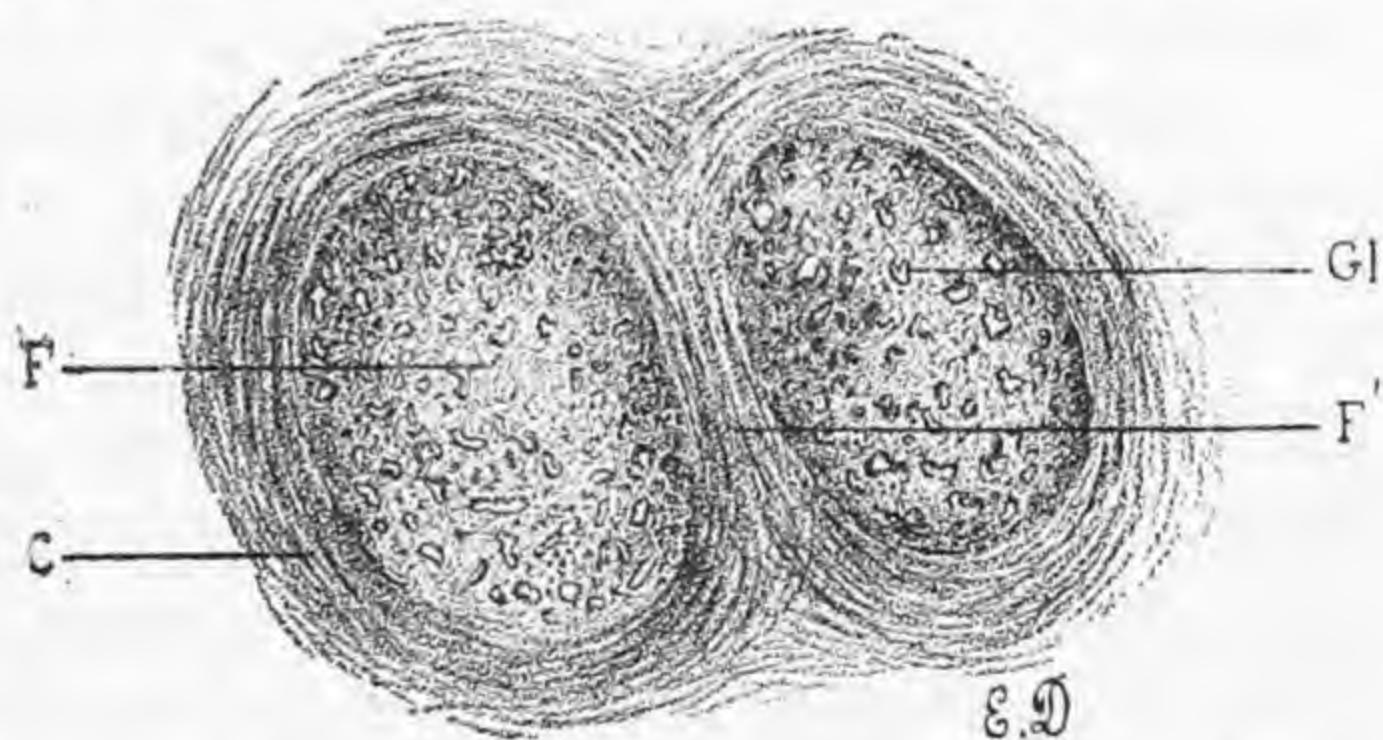



Fig. 154. — Sezione di un fibroma ghiandolare (Launois).
C, capsula fibrosa periferica — F, spazio che divide due fibromi
F, stroma del fibroma — CL, fondi ciechi ghiandolari.

Col crescere in età della prostata, gli spazi di tessuto congiuntivo s'inspessiscono, e si compongono quasi in totalità di fasci di fibre adulte: queste fibre s'irraggiano in tutti i sensi, e si stivano alla periferia ove formano una capsula fibrosa. " Una specie d'anello di tessuto congiuntivo in forma d'U, rinchiude

(1) Launois, De l'appareil urinaire des vieillards. Tesi di Parigi, 1885.

l'uretra, i canali ejaculatori e i fondi ciechi vicini; dalla superficie esterna di quest'ansa in ogni direzione si staccano dei prolungamenti; si portano fra le vescicole ghiandolari, e le dividono le une dall'altre sotto forma di lobi; alla periferia si confondono colla capsula fibrosa della prostata „.

Tale è lo schema della lobulazione della ghiandola al periodo adulto. Verso i quaranta a cinquanta anni compaiono i segni della senilità della prostata; essi non rappresentano che l'accentuazione di questa formazione lobulare, e l'ipertrofia stessa della prostata non è che una esagerazione di questo invecchiarsi dell'organo. Sopra un taglio della prostata senile, noi riscontriamo la medesima sporgenza di piccole masse arrotondate od ovalari che spiccano per la loro colorazione nettamente biancastra sul fondo grigio del parenchima. Non sono adunque altro che il prodotto naturale delle modificazioni che l'età imprime al tessuto della prostata. Una capsula le circonda, costituita da una cintura di tessuto congiuntivo a strati concentrici; dei getti partono dalla superficie interna della capsula, e suddividono la massa.

Questi corpi ovalari hanno, come nell'ipertrofia della prostata, una tendenza spontanea all'enucleazione. All'ingiro della ghiandola s'è organizzata una capsula fibrosa circolare con numerosi prolungamenti ramificati all'interno. " Il centro stesso delle piccole masse lobulate è occupato dai fondi ciechi ghiandolari molto evidenti e che assumono una disposizione arborescente; queste ghiandole sono disposte a gruppi arrotondati, e rinchiuse in anelli fibro-muscolari in dipendenza della trama ipertrofizzata. Fra i corpi arrotondati che a quest'epoca rappresentano la ghiandola, degli spazi in forma di triangoli curvilinei restano circoscritti dai circoli tangenti. In questi spazi non vi sono ghiandole, e non vi si trovano che degli elementi connettivi sclerosati e un piccolo numero di fibre muscolari liscie, atrofiche „.

Adunque la lesione dominante della prostata senile è un processo di sclerosi progressiva. Questo lavoro di lobulazione da sclerosi ha termine coll'isolamento di questi piccoli tumori da così lungo tempo conosciuti dagli anatomo-patologi. — Velpeau li ha descritti sotto il nome di " fibro-miomi „ della prostata, e per il primo inaugurò il parallelismo in modo così brillante sviluppato dal Thompson fra questi corpi fibrosi della prostata ed i fibromi dell'utero. " Vi sono, diceva, dei tumori fibrosi che si sviluppano dal lato della cavità vescicale, e che si provvedono d'un peduncolo al modo stesso dei polipi fibrosi dell'utero, circondandosi della mucosa vescicale. I corpi fibrosi possono svilupparsi nello spessore stesso della prostata; possono infine svolgersi alla superficie peritoneale e rettale della ghiandola e sporgere nel perineo dal lato del bacino o del retto „.

Come ha obiettato Launois, queste formazioni hanno una struttura istologica complessa: se il tessuto connettivo e le fibre liscie hanno un ufficio importante nella loro produzione, esse debbono nondimeno i loro caratteri essenziali all'elemento ghiandolare che serve di nucleo alla massa. Senza dubbio può variare la proporzione di questi tessuti componenti; e Thompson ha creduto poter distinguere le varietà d'ipertrofia a seconda che l'eccesso di sviluppo si esercita sull'assieme degli elementi, sullo stroma o sulla ghiandola. Le forme d'iperplasia ghiandolare predominante sono eccezionali: Virchow ne ha osservato un unico

esempio; Salvioli che l'ha descritta, la considera come una rarità; Launois ne ha comunicato un'osservazione. Ma in tal caso si tratta di un vero poli-adenoma prostatico, di un neoplasma della ghiandola che non può essere classificato fra le ipertrofie senili. L'iperplasia del tessuto connettivo costituisce la lesione più importante; le fibre muscolari liscie sono generalmente diminuite causa la sclerosi: il nome proposto dal Launois di fibroma ghiandolare della prostata sembra formulare nettamente questi caratteri.

Questi studi istologici ci permettono di approfondire la natura stessa del processo che caratterizza l'ipertrofia prostatica. Ammettere semplicemente col Velpeau, col Rokitansky, col Thompson l'analogia dei tumori fibrosi prostatici e dei fibromi uterini, giustificarla per l'equivalenza morfologica dei due organi,

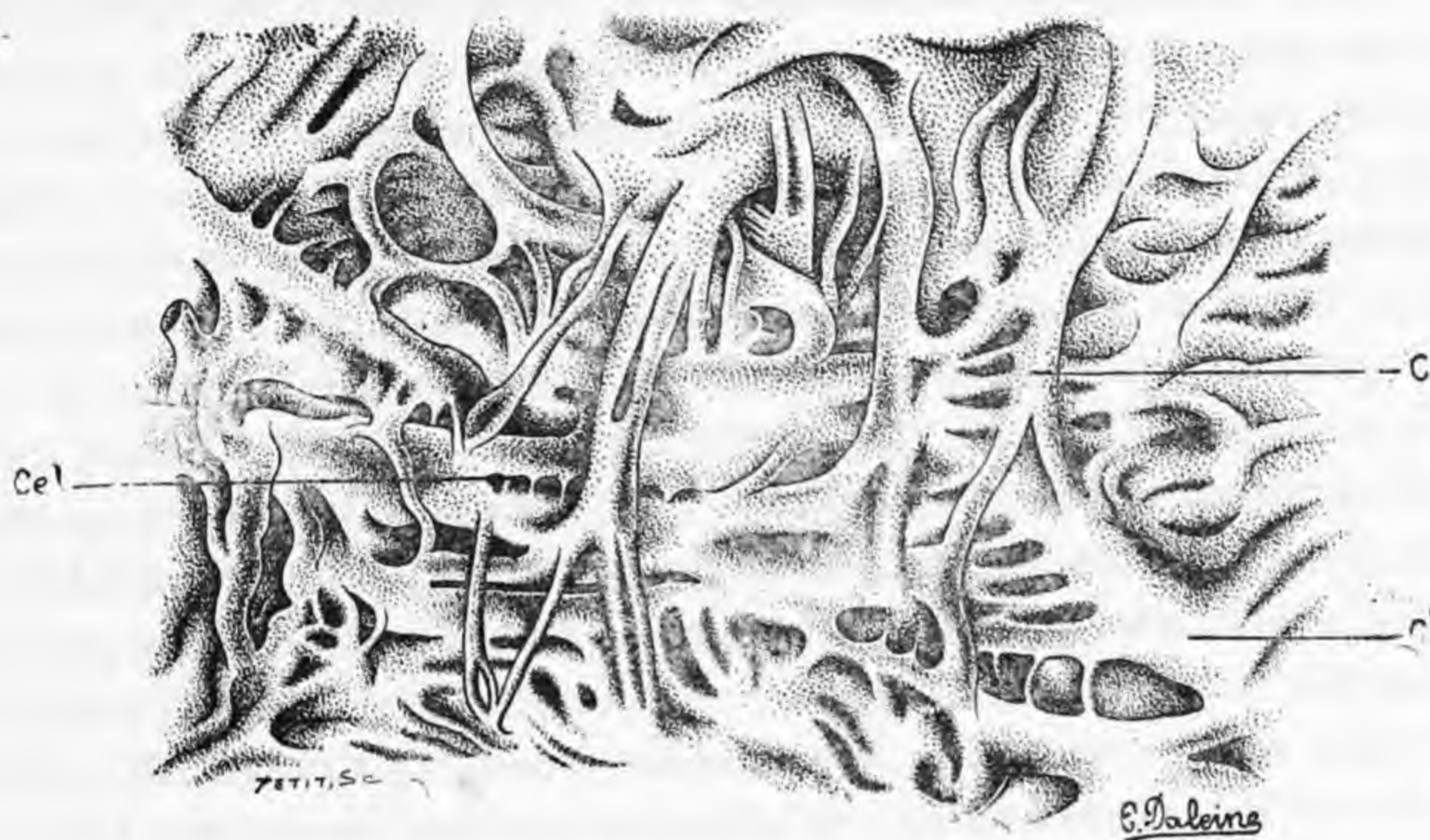



Fig. 155. — Superficie interna di una vescica a colonne (Launois).
C e C' colonne — *Cel*, cellule.

per la ricchezza comune in fibre muscolari, era persistere nell'ipotesi. Il problema rimaneva invariato sotto il punto di vista dell'istogenesi. Le nostre cognizioni poi non si sono fatte più precise che per la nozione di questo processo di sclerosi, processo che noi abbiamo ritrovato non nella prostata soltanto, ma pur anco in tutta l'estensione dell'apparecchio orinario.

Dal lato della vescica le lesioni senili si caratterizzano per un ispessimento parietale, che si esercita sopratutto sullo strato muscolare, ipertrofizzato, causa il ripetersi degli sforzi espulsivi. Nelle vesciche dei vecchi che hanno " sofferto „ per adoperare l'espressione di Ledran, che hanno dovuto lottare contro un ostacolo della prostata, è aumentato lo spessore delle pareti vescicali, e la superficie interna mostra in rilievo le colonne muscolari sporgenti; negli interspazi delle colonne lo strato muscolare è ridotto al suo minimo; non essendo costituita che da qualche fascetto qua e là separato da tessuto cellulare; la mucosa male sostenuta si deprime in forma di celle, e tende al fare ernia attraverso le fibre dissociate dello strato muscolare. Si formano in tal modo delle caselle che al loro grado ultimo di sviluppo costituiscono delle vere vesciche accessorie. Morgagni già conosceva queste saccoccie della vescica;

Cruveilhier le ha messe a tipo delle " ernie delle tonache „ : Civiale e Le Dentu le hanno nettamente descritte. La loro sede è variabile; s' incontrano però sopratutto sulle pareti posteriore e laterali. L'apertura di comunicazione ora è ampia, ed ora è stretta.

L'esame istologico delle celle dimostra come a lato dell'aumento di volume dei fasci muscolari vi sia una abbondante produzione di tessuto sclerosato e compatto, insinuato sotto forma di fine listerelle fra i fasci primitivi o frapponentesi ai fasci secondari in forma di bende spesse. Gli elementi contrattili sono adunque affogati in una massa di tessuto connettivo; il muscolo vescicale è progressivamente soppresso dalla sclerosi e la sua ineguale ripartizione rende le sue contrazioni incoerenti e dissociate; e lo strato connettivo sottomucoso è inspessito. Le vene sono voluminose con rigonfiamenti a monile, talvolta ingombre da coaguli sanguigni, e s'anastomizzano formando dei plessi che, in vicinanza del collo e della prostata assumono l'aspetto di un vero tessuto cavernoso. Le arteriole sono affette da endoperiarterite. Tale è l'esito della senilità della vescica: la sclerosi si stabilisce nell'organo, ne spegne la contrattilità, e favorisce lo stato congestivo del suo apparecchio vascolare.

Questo processo di sclerosi distrofica s'estende parallelamente al rene del vecchio. L'atrofia renale ne è la regola: dal peso medio di 160 a 170 grammi, l'organo discende a 100, 80 e pur anco 60 grammi. Alla sua superficie delle sporgenze separano dei solchi più o meno profondi a livello dei quali la capsula è in special modo aderente. Il rene è rosso-bruno, talvolta marmorizzato in giallo, soventi crivellato da piccole cisti, sopratutto a livello del margine convesso. Lo strato corticale è considerevolmente atrofico. Il microscopio dimostra una nefrite interstiziale, una sclerosi manifesta sopratutto alla corteccia. " Nel rene senile, dice Launois, noi troviamo delle alterazioni da sclerosi non sistematiche, localizzate ora al disotto della capsula, ora all'intorno dei vasi, ora all'intorno delle ghiandole e nei glomeruli, ora fra i canalicoli, e infine una coesistenza di queste localizzazioni „. Come l'hanno stabilito Lanceraux, Demange, Sadler, Duplaix, il processo sclerosante ha la sua origine nei vasi. Tuttavia queste alterazioni non s'accompagnano a lesioni molto profonde dei canalicoli oriniferi; come possono pure rimanere latenti: si può stabilire allora uno stato d'equilibrio, ma è instabile. L'insufficienza renale è minacciosa; bastano delle complicazioni infiammatorie perchè bruscamente si manifesti.

Eziologia. — Quando l'ipertrofia prostatica veniva considerata come lesione isolata primitiva, che non si complicava che in via secondaria e con effetti puramente meccanici, ad alterazioni secondarie della vescica e dei reni ci trovavamo di fronte ad una eziologia esitante e banale. Onde un capitolo che si trasmetteva di classico in classico e che senza prove incolpava degli agenti irresponsabili: " Mi sembra sia preferibile, dichiarava Samuele Cooper, confessare che l'eziologia di questa affezione è sconosciuta „. La sifilide, la presenza d'un calcolo in vescica, i restringimenti dell'uretra, le lesioni del canale prostatico, ecco delle cause che Amussat fedele agli antichi aveva continuato ad ammettere. Civiale e sopra tutto Mercier ne hanno fatto una discussione critica. Il virus

sifilitico era stato sopra tutto accusato da J.-L. Petit: “ Ma, chiede Mercier, perchè mai dei tranquilli campagnuoli che non hanno mai avvicinato alle labbra la coppa avvelenata, dei pii ecclesiastici che non hanno mai rotto i loro voti di castità, Fothergill, questo celebre medico di Londra che non aveva mai avuto commercio colle donne, ne furono vittime? „ — “ L'influenza che esercitano gli eccessi nei piaceri, egli continua, o nei godimenti solitari non è di troppo agevole apprezzamento; poichè è cosa difficile sapere quale precisamente fu la misura di ciascuno „. Secondo Mercier, le uretriti croniche, gli istrumenti, non sono capaci di accendere nella ghiandola che una infiammazione transitoria; ed ha visto in sessagenari la prostata conservarsi sana a dispetto di un restringimento “ quasi capillare „; ed è cosa disgraziatamente troppo comune, egli constata, di trovare dei calcoli “ in vecchi affetti da rigonfiamento della prostata; ma il dedurne come hanno fatto Amussat e Leroy, che i calcoli sieno la causa dell'ingorgo, non è forse un giudizio fuor di ragione precipitato? „ Riassumendo, conchiude Mercier, e noi dobbiamo conchiudere con lui “ di tutte le cause ammesse dagli autori non ve ne ha una di cui l'ufficio sia dimostrato „.

Colla nozione contemporanea, messa sopra tutto in luce dal Guyon, d'un processo di sclerosi distrofica capace d'estendersi, ben soventi inegualmente sul complesso dell'apparecchio orinario, la eziologia si semplifica e le modalità sintomatiche si mettono maggiormente in luce. Questo processo è in rapporto coll'evoluzione regressiva dell'organismo, e corrisponde alla vecchiaia degli organi. La sclerosi è contemporanea e con molta probabilità dipendente da lesioni generalizzate ai vasi di piccolo calibro. L'arterio-sclerosi, questa vecchiaia dei vasi, è adunque base dell'affezione, l'età diviene un fattore incontestabile ed è così confermato l'assioma di sir Benjamin Brodie: “ Quando i capelli divengono grigi e rari, quando sulle tonache arteriose si fanno dei depositi ateromatosi, quando all'ingiro della cornea compare una zona biancastra, alla medesima epoca, d'ordinario, la prostata aumenta in volume „. “ E per avere il diritto di divenire “ prostatici „ occorrono in media cinquantacinque anni almeno, ci dice il Guyon „. Ma d'altra parte non ogni vecchio è d'obbligo affetto da ingrossamento prostatico: chè l'ipertrofia, secondo le cifre del Thompson, non si manifesta che in circa il 34 % degli uomini dai sessanta anni al disopra e con una sintomatologia vera solo in 15 o 16 fra essi; cosa curiosa poi è che al di là dei settanta anni sembra si abbia oltrepassato la scadenza e che le malattie della prostata sieno rare. D'altronde questa vecchiaia dei vasi può essere prematura, e l'espressione del Cabanis è qui interamente a proposito: “ Si ha l'età delle proprie arterie „. E si comprende come vi sieno degli individui giovani con prostatismo a pelle secca ed arterie dure per tempo invecchiati dall'alcool, gli eccessi, l'artritismo. Fin da allora tutte le condizioni che determinano un afflusso congestizio negli organi del piccolo bacino sono ricondotte alle loro esatte proporzioni; possono essere queste delle circostanze aggravanti, non delle cause efficienti.

Questo concetto ci apporta nuova luce. L'ostacolo prostatico non è tutto in sè, poichè la sclerosi vescico-renale ha un'importanza innegabile nella forma e nella gravità dell'affezione. Una vescica di cui la muscolatura è soffocata dalla

proliferazione connettivale si svuota male e mancando d'elasticità reagisce poco contro la distensione. Un rene sclerosato facile all'iperemia, dà luogo facilmente ad una poliuria riflessa e ad una nefrite ascendente.

Tuttavia alla lesione della prostata bisogna conservare il posto di preponderanza; essendo in parecchi vecchi che hanno una vescica muscolosa e dei reni sufficienti l'unica localizzazione manifesta del processo sclerosante. E parlare di " prostatismo vescicale „ è servirsi di una terminologia ben contrastata; tuttavia sembrava giustificata in questa categoria di ammalati — e noi ne abbiamo visto qualche caso — che senza apparente aumento della prostata hanno una minzione lenta e tarda, un getto di debole projezione, dei bisogni notturni frequenti, ed una suscettibilità grande alle cause congestizie. Abbiamo in tal caso lo " stato prostatico „ senza ipertrofia; e in simili casi conviene ancora tenere una certa riserva sulle possibili deformazioni del collo, sfuggendo esse all'esame. Ma la descrizione del " prostatismo „ nella donna diviene un paradosso: senza dubbio però questo sesso non ha il privilegio di sfuggire alla sclerosi vescico-renale; ed è possibile osservare nelle vecchie i segni della senilità della muscolatura e dei vasi della vescica, l'espulsione penosa ed incompleta e la frequenza nel mingere. Pertanto l'analogia nei sintomi, non basta a giustificarne l'identità di natura; il rilassamento della parete vaginale anteriore, l'indebolimento nella sospensione dell'utero e nei sostegni della vescica, gli spostamenti uterini, i disturbi riflessi sôrti nella sfera genitale non ci offrono forse il più delle volte le ragioni sufficienti di questi sintomi orinarii?

Sintomatologia. — Secondo la proposta del Guyon l'evoluzione schematica della malattia può essere divisa in due periodi: periodo premonitorio e periodo di stato. Nel primo si hanno sintomi d'ordine dinamico e di natura congestizia, ed è contrassegnata da disturbi della minzione; può mancare solo eccezionalmente, si prolunga talvolta all'infinito e può non metter mai capo al secondo periodo. — Nella seconda fase della malattia i fenomeni sono d'ordine meccanico; l'ammalato ritiene l'orina e non può più svuotare la vescica; ritenzione che può essere completa od incompleta, ancora un passo avanti e la vescica giunge alla distensione e l'ammalato all'incontinenza. Si hanno adunque semplici disturbi nella minzione — frequenza sopra tutto di notte; getto assottigliato e lento; viva impressionabilità alle cause iperemizzanti — ecco la prima tappa del " prostatismo „; ritenzione vescicale, eccone la seconda; distensione vescicale ed incontinenza, eccone la terza. Ma non è che uno schema clinico; l'ordine dei sintomi, come già aveva osservato Civiale, è soventi invertito: " Ora il disturbo s'inizia coll'incontinenza, come se ne leggono degli esempi nelle opere di Guthrie e d'altri; ora si vede apparire fin da principio la ritenzione completa; talvolta pure, i disturbi persistono sempre ad un grado medio „. Questo quadro semplificato risponde tuttavia alla media delle osservazioni, permette d'abbracciare l'assieme delle diverse categorie di " prostatici „ ed ha la superiorità della comodità descrittiva.

Un uomo vecchio che s'avvicina generalmente alla sessantina o prematuramente invecchiato — noi mostravamo poco tempo fa agli allievi, un " prosta-

tico „ con ritenzione d'orina, di appena quarantadue anni — prova durante la notte e sopra tutto durante la seconda metà della notte dei bisogni frequenti d'orinare; verso le due, tre, quattro, cinque ore del mattino il bisogno si manifesta e si rinnova talvolta a parecchie riprese riavvicinate, e pur anco dopo aver orinato. Il sollievo che procura la minzione, ci dice il Thompson, è meno completo. In qualche ammalato questa “ pollachiuria „, per adoperare il termine comodo dei medici, non si fa sentire che all'ora di alzarsi e durante le cure della toelette. — Questa frequenza notturna nel mingere ha un importante significato; negli individui arterio-sclerotici giovani può essere l'unico sintoma che costituisce, per così dire, lo schizzo del “ prostatismo „. Essa si contrappone nettamente allo stato di veglia e d'attività muscolare; durante il giorno infatti e coll'esercizio, le minzioni sono normali.

Ma l'espulsione dell'orina non è soltanto frequente; ma diviene puranco difficile. La minzione si fa attendere; l'ammalato, come già diceva Desault, “ attende a lungo la prima goccia d'orina, e se fa degli sforzi per accelerarne l'uscita, vi aggiunge un nuovo ostacolo „. È dopo aver passeggiato un po' per la camera o aver fatto qualche esercizio che il “ prostatico „ può orinare; ve n'ha che immergono le mani nell'acqua fredda, “ in un secchio d'acqua di pozzo „, diceva J.-L. Petit, che si stirano il membro, che camminano a piedi nudi sul pavimento per sollecitare in modo riflesso la contrazione della loro vescica pigra e provocare una costrizione vaso-motrice dei plessi periprostatici. “ Bisogna orinare stando in piedi o sui ginocchi, se è possibile, in un luogo fresco, consigliava J.-L. Petit: ho creduto questa circostanza tanto necessaria che ho raccomandato a coloro che orinano la notte, d'avvicinare l'orinale alle coscie ed allo scroto; l'impressione del freddo li eccita ad orinare, e parecchi che credevano d'avere svuotata la vescica, essendosi tenuti a quanto sopra ho detto, hanno emesso ancora una quantità d'orina più o meno grande, che senza questo mezzo sarebbe rimasta in vescica; un oste al quale io consigliai d'orinare nella sua cantina, vi fece portare un vaso da notte per potervi orinare durante il giorno „.

La minzione ritarda tanto più quanto maggiore è la resistenza che l'ammalato oppone al bisogno; e colui che può ancora orinare appena ne sente il bisogno è obbligato ad attendere un tempo più lungo se non ha di subito obbedito. J.-L. Petit aveva fatta questa osservazione con una diligenza clinica grande e da allora non s'è fatto altro che ristampare le stesse cose: “ Non bisogna resistere alla prima voglia che si ha di orinare, egli diceva, mentre si temporeggia la vescica si riempie di più che non convenga, le sue fibre si allungano, il bisogno di orinare se ne va, e non ritorna che in seguito al fatto che un soprappiù d'orina ha esercitato un nuovo sforzo sulle fibre della vescica; e quando si soddisfa a questo secondo avvertimento succede che non si emette interamente l'orina e ne rimane in vescica per lo meno la quantità da essa ricevuta fra i due avvertimenti avuti di orinare „.

Il getto è talvolta modificato nella sua forma; ma queste deformazioni non hanno un valore abbastanza significativo. Il Mercier di questa particolarità sintomatica ha fatto una critica giudiziosa. Non pretendeva forse Lacuna che

l'orina sfuggisse a sinistra quando l'ostacolo era a destra dell'uretra, in alto quando esso si trovava in basso? " Ed è un errore, poichè è l'orificio esterno del canale che imprime al liquido la sua forma e la sua direzione „. — La diminuzione nella " portata „ del getto è pure altrimente importante; come diceva Civiale le orine cadono in luogo d'essere lanciate. Desault aveva chiaramente descritto il modo con cui i " prostatici „ projettavano l'orina: " Questa ultima in luogo di formare un'arcata uscendo dal canale, cade perpendicolarmente fra le gambe, di modo che gli ammalati pisciano sulle proprie scarpe „. Chi è affetto da restringimento ha come il " prostatico „ il getto assottigliato e di corta portata; ma se è giovane, la projezione dell'orina aumenta sotto la spinta contrattile della vescica; nel " prostatico „ invece la muscolatura della vescica è deficiente, e gli sforzi non servono il più delle volte che a ritardare la minzione e a provocare l'uscita di gas o di feci dal retto. " Gli ammalati, diceva Desault, mentre cessano di orinare non sentono più quel colpo ultimo di stantuffo che sentivano da giovani „; ed è questa una conseguenza dell'indebolimento senile delle forze espulsive accessorie e della muscolatura perineale.

Su questi disturbi della minzione esercita una influenza evidente una serie di condizioni a cui s'è un tempo attribuito l'importanza di fattori patogeni sufficienti. Il riposo ad esempio sia a letto, sia seduti. E la stessa frequenza delle minzioni durante la seconda metà della notte, questa osservazione sorprendente che parlava in favore di una affezione notturna, che permette a chi è affetto da ipertrofia della prostata in sull'inizio, che stia tranquillo durante la giornata; ecco le ragioni probabili per incolpare il sonno ed il riposo a letto. Quelli che fanno vita sedentaria condannati allo scrittoio o immobilizzati in uno studio sono reputati da lungo tempo, ed è un'osservazione comune, come persone votate alle emorroidi ed agli accidenti prostatici. Vi sono pure esposti quelli che lavorano al banco o in un magazzeno: " I calzolai, scriveva Mercier, costituiscono più del terzo delle mie osservazioni, e sono quelli che mi parvero in via generale côlti da questa affezione nell'età più giovane; uno fra essi morì a quarantacinque anni appena „. Ciò che fra le altre cose ci prova, che la storia dei " prostatici „ in età giovane non è di cognizione recente. Mercier ci fa ancora nota l'osservazione di un sarto " mutilato degli arti inferiori „ che morì di una ipertrofia prostatica; ed è il colmo della posizione seduta; ma questo sarto aveva già diritto, causa l'età, ad una prostata voluminosa; aveva settantadue anni. L'equitazione o la posizione a sedere che si complica a scosse della pelvi è stata di molto incolpata da Ev. Home; ma l'azione muscolare che l'accompagna ci sembra compensare largamente questa influenza iperemizzante; e perchè nuoca, necessita che degeneri in fatica, come in quel *gentleman* che per suo puro piacere " percorreva 100 miglia al giorno! „.

La costipazione; gli eccessi nel mangiare; gl'ingorghi emorroidari; gli eccitamenti sessuali; i raffreddamenti, sono tante cause capaci di aggravare bruscamente dei sintomi leggeri. Vi è ad esempio uno affetto da ipertrofia della prostata che è alla fase di semplice disuria; di un tratto eccolo in piena ritenzione. " La costipazione sola può determinare la ritenzione d'orina „, diceva J.-L. Petit. Gli eccessi nel bere non sono meno nocivi; molti " prostatici „

devono una ritenzione acuta ad un abuso d'alcool; e sotto questo aspetto lo sciampagna è in modo speciale pericoloso; J.-L. Petit ci racconta la storia di una ritenzione manifestatasi in seguito a congestione ed infiammazione della ghiandola in un ammalato " che aveva l'epa ripiena di intingoli conditi con delle spezie, di vini e liquori „. Lo stesso chirurgo è sorpreso della frequenza delle ritenzioni negli individui emorroidari, " sia che le emorroidi comprimano l'uretra membranosa, sia che le vene che stanno d'intorno al collo della vescica divengano varicose „. Sir A. Cooper aveva affermato che la " tumefazione della prostata è sempre il risultato d'una vita licenziosa „. Mercier gli obbietta che " gli uomini i quali si dànno energicamente ai lavori da gabinetto sono più degli altri, durante la loro vecchiaia, esposti a questa affezione; ora la nullità della maggior parte di questi uomini in amore non è forse una verità, per così dire, proverbiale? „ L'argomento è strano e poco probabile; la verità si è però, che noi spesso notiamo una ritenzione totale d'orina tener dietro rapidamente nei vecchi, a delle imprudenze genitali, a dei languidi richiami di virilità, incoraggiati dalle erezioni floscie dovute al " prostatismo „.

" Quando si resiste al secondo od al terzo avvertimento, diceva J.-L. Petit, la vescica non è più così sensibile e passano soventi parecchie ore prima che uno risenta il bisogno d'orinare. „ La ritenzione d'orina tien dietro troppo di soventi al fatto di ritenere volontariamente le orine. Tale fu il caso occorso al celebre matematico Tycho-Brahé che, trovandosi ad un banchetto a Praga, " per scrupolo, così racconta Mercier, si sforza di ritenere le orine e potè in seguito emetterle allora soltanto che si trovò in un luogo propizio „. Il pericolo è di molto più grande se vi s'aggiunge l'azione dei cibi eccitanti o degli alcool: " Più d'una volta succede, ci dice Guyon, che augurando buona festa ad un vecchio " prostatico „ si determini in lui la prima ritenzione d'orina „. Il viaggio in ferrovia, negli scompartimenti francesi, per lo meno, riunisce sotto questo aspetto tutte le condizioni richieste: la posizione seduta; l'oscillazione del sedile, causa di vive iperemie pelviche; il dover ritenere l'orine; l'alimentazione irregolare; tutto concorre a provocare la ritenzione; e gli esempi sono numerosi.

Quale è adunque la ragione patogenica capace di spiegare queste variazioni rapide nelle condizioni della prostata? L'ostacolo anatomico non basta o non interviene ancora a questo periodo; poichè la sproporzione è parecchie volte potente, come l'avevano già notato Mercier e Civiale, fra la gravità dei disturbi e il debole grado d'ipertrofia constatata; del resto, l'ipotesi di una lesione stabile non va d'accordo col carattere effimero di questi sintomi. La congestione sola a manifestazioni rapide e passeggere ce ne procura la chiave; Guyon e Tuffier (1) hanno chiaramente stabilito questo punto, d'altronde già indagato dagli antichi. Desault già segnalava " l'ingrossamento varicoso dei vasi della prostata e di quelli che serpeggiano nel tessuto cellulare che la unisce al collo della vescica e alla porzione iniziale dell'uretra. L'anatomia ci insegna che questi vasi formano un plesso visibilissimo, pur anco allo stato naturale e senza l'aiuto delle iniezioni. Questo plesso vascolare è suscettibile di una dilatazione consi-

(1) Du rôle de la congestion dans les maladies des voies urinaires. Tesi di Parigi, 1885.

derevole e soventi presenta delle specie di nodosità sporgenti nel collo della vescica e somiglianti a quelle che formano le varici in altre parti del corpo. Desault indica con chiarezza che questo stato iperemico della ghiandola può essere " causa primitiva di ritenzione „ oppure " tener dietro alla ritenzione d'orina che alla sua volta manteneva „; e in seguito non s'è fatto che provare la verità di questa formula. Everard Home attribuisce pure una grande influenza alla difficoltà del riflusso del sangue dal collo della vescica nei vecchi; e Mercier nota " l'ampiezza grande che assumono i plessi venosi periprostatici „.

Nei vecchi, il sistema vascolare venoso quintupla e pur anco decupla le sue dimensioni primitive; Gilette (1) ha chiaramente descritto questa ricca rete venosa pelvi-perineale. Lenhossek (2) in un lavoro in Francia poco conosciuto e di cui col Maubrac noi abbiamo controllato l'esattezza, ha reso completa la storia dei plessi venosi del bacino e delle comunicazioni vascolari della prostata. Segond (3) ha dimostrato che questa ghiandola non è soltanto in intimo rapporto con i plessi che ne ricoprono la faccia superiore e le faccie laterali; ma che è inoltre attraversata dal plesso venoso che costituisce il gruppo sottomucoso, che in avanti e all'indietro si prolunga nella porzione corrispondente del canale e su tutta la superficie del collo della vescica. Su una sezione trasversale si osserva al centro il plesso uretrale intra-prostatico; immediatamente al di sotto un secondo circolo corrisponde alle piccole vene che occupano lo spessore della mucosa dell'otricolo e dei canali ejaculatori. Lo sviluppo di questo plesso intraprostatico è in ragione diretta dell'età; ed è l'origine di quelle emorragie abbondanti che tengono dietro a leggiere abrasioni. Detto plesso si anastomizza largamente colle vene periferiche, seni a pareti sottili, facilmente dilatabili aderenti ai tessuti cellulo-fibrosi che attraversano e che le mantengono beanti. È un lago chiuso di sangue venoso, nel quale si trova la prostata, ed ove mettono capo, come in un comune crocevia, in avanti le vene dell'uretra, quelle del plesso del Santorini e del bulbo, e al di dietro le vene emorroidarie.

A questo sviluppo del sistema venoso non s'accompagna uno corrispondente del sistema arterioso: quest'ultimo diviene sede più facilmente di una endoarterite che ne restringe il calibro e indebolisce l'impulsione a tergo. È evidente l'impaccio che arreca al circolo questa disposizione; e si concepisce con quale facilità si ripercoterà su questa rete facile alla stasi, ogni difficoltà al deflusso venoso, ogni ingorgo nei visceri vicini la cui circolazione è solidale con quella della prostata. E per adoperare l'espressione del Guyon, causa questi difetti nella circolazione locale i " prostatici „ sono degli " individui facili alle congestioni „; le influenze che negli altri non determinano che delle variazioni fisiologiche, provocano in essi dei fenomeni patologici. Sotto l'influenza del riposo a letto, il sangue ristagna nei plessi della pelvi, ma il decubito non basta da solo a spiegare la frequenza nelle minzioni; il sonno, probabilmente per

(1) Gilette, *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, 1869, p. 470.

(2) Lenhossek, Das venöse Convolut der Beckenhöhle.

(3) Segond, Des abcès chauds de la prostate et du phlegmon péri-prostatique. Tesi di Parigi, 1880, pp. 103-104.

esaltazione riflessa del midollo, vi partecipa in modo innegabile, e gli ammalati i quali tengono continuamente il letto provano dei bisogni notturni più riavvicinati. E vi ha un sintoma che d'altronde comprova la natura congestizia di questi disturbi; sono le erezioni che, come il bisogno frequente d'orinare, si manifestano nella seconda metà della notte, e che, come quello scompaiono se uno cammina, colle prime contrazioni dei muscoli degli arti inferiori e della parete addominale, ausiliari potenti della circolazione venosa.

Basta che una costipazione abituale, che degli eccessi sessuali, che un flusso emorroidario determinino una stasi nelle vene del piccolo bacino, perchè subiscano pure una dilatazione congestizia i plessi periprostatici e perivescicali in connessione diretta con dette vie. Parimenti, un raffreddamento che provochi una viva iperemia vescicale, degli eccessi nel bere che obblighino la vescica a funzionare, le fatiche di un viaggio, lo stare seduti un po' a lungo congestioneranno questo sistema venoso a corso stagnante. Una ritenzione d'orina distende la vescica; la circolazione parietale è ostacolata e per contraccolpo si rallenta nei seni periprostatici e le vene del collo di cui la detta circolazione è tributaria. E non è tutto ancora; la vescica, lo sappiamo, sensibile al contatto in modo così incerto è particolarmente impressionabile alla distensione, la sua sensibilità si esplica in modo riflesso, sotto forma di iperemia renale e di poliuria; così che si costituisce un circolo vizioso che incatena e trascina con sè la distensione per mezzo della congestione e la congestione per mezzo della distensione.

Nel secondo periodo, dice il Guyon, " le conseguenze meccaniche dell'ostacolo determinato dall'ipertrofia della prostata e l'indebolimento del muscolo vescicale, si manifestano colla ritenzione d'orina; la vescica è d'ora innanzi incapace a bastare alle sue funzioni ". Ciò può d'un tratto manifestarsi con un accesso acuto di ritenzione; un ammalato, ad esempio, da qualche tempo soggetto a delle minzioni notturne frequenti e difficili è esposto ad una qualsiasi delle influenze iperemizzanti suddette; allorchè cerca d'orinare l'impossibilità è completa, e gli sforzi infruttuosi non fanno altro che accentuare l'ostacolo congestizio; l'ammalato è ansioso, inquieto, cammina concitato, si mette a letto per rialzarsi; i dolori sono vivi, i bisogni ripetuti e urgenti. Il paziente fa degli sforzi, moltiplica i tentativi e le pose; le crisi si riavvicinano; l'angoscia diviene estrema. Si comprende, come ci ha lasciato scritto Civiale, che Montaigne, cosciente per esperienza dell'intensità di questi dolori, gridi: " Come era maestro nella scienza del tormentare quel buon imperatore che faceva legare il pene ai suoi delinquenti per farli morire! " L'eccesso stesso dell'angoscia fa perdere, sopra tutto agli individui nervosi, ogni tolleranza; le mani ora toccano il membro, ora il perineo ed ora l'ipogastrio; e l'ammalato reclama ad ogni costo d'essere liberato da tale peso. E di fatti come Heister diceva: " Bisogna pisciare o morire ".

Dopo una crisi acuta, vi sono degli ammalati che hanno una ritenzione continua e sono condannati alla sonda a perpetuità. Sembra che la vescica, come già lo diceva Desault, " abbia perduto la sua molla naturale ". Questi fatti

sono al presente facilmente spiegabili; essi risultano di una ripartizione ineguale della sclerosi che ebbe l'opportunità di colpire la vescica più della prostata, e ne è sopravvenuta perciò una distensione che ha accentuato l'insufficienza muscolare della vescica. In tal caso, " l'inerzia della vescica " per parlare col Civiale, non è con tutto ciò sempre incurabile; e da noi tutti è visto dei " prostatici " poter emettere ancora volontariamente l'orina dopo qualche settimana di cateterismo; il riposo della muscolatura e la decongestione della parete hanno risparmiato le fibre rimaste capaci di funzionare.

Più soventi la ritenzione è incompleta e si stabilisce in modo insidioso. È questa modalità sintomatica che J.-L. Petit ha descritta con perspicacia: " questa specie di ritenzione impiega un tempo lungo a costituirsi; in tutti questi casi rimane in vescica dell'orina; e se ogni giorno questa quantità s'accresce di una goccia ne viene per l'aggiungersene di altre, che rimane in vescica un mezzo quarto, un quarto od un terzo d'orina, senza che uno senta il bisogno d'orinare, ciò che abitua le fibre della vescica a questo grado di dilatazione che lungi dal diminuire aumenta sempre: di modo che alla fine le fibre della vescica, rilassate, pigre e per così dire paralizzate, non hanno più la forza di cacciar fuori l'orina ".

Tuttavia la nostra patogenesi è differente; la ritenzione e la distensione sono certamente in parecchi prostatici dipendenti dall'indebolimento muscolare della parete della vescica; ma questo stato " amiotrofico " è primitivo; è una lesione contemporanea all'ipertrofia della ghiandola, legata come quella al processo sclerotico, e capace pur anco di precederla. Civiale aveva già indicata questa " dissociazione " della sclerosi vescico-prostatica: " Si incontrano degli uomini, scriveva, nei quali l'escrezione dell'orina presenta i maggiori disordini benchè la loro prostata non offra che un inizio di tumefazione senza complicazioni; e degli altri che per contro vuotano la vescica in modo abbastanza facile o puranco senza difficoltà alcuna, benchè l'ipertrofia parziale o totale della ghiandola sia in essi giunta al punto da formare al collo della vescica dei tumori considerevoli ". A lato dell'ostacolo prostatico in qualche caso bisogna dare una importanza notevole ai disordini del " potere espulsivo " della vescica, e Civiale per decidere la natura della disuria propone l'esperimento seguente: " Basta introdurre una sonda ordinaria in vescica, mentre l'ammalato è in posizione dorsale; se il viscere si contrae, il liquido è proiettato con forza fino all'ultima goccia; soltanto in sul finire, la portata del getto è minore. Per contro, nel caso che la vescica perda la sua potenza espulsiva, in totalità od in parte, sono le prime colonne del liquido quelle che esageravano la distensione della vescica, che vengono proiettate, e appena l'elasticità ha prodotto il suo effetto, l'orina fuoriesce a goccie e in un modo assai lento, e se si comprime l'ipogastrio o che si inviti l'ammalato a tossire, o spingere si ha un getto che s'arresta appena cessa d'agire la forza espulsiva accessoria ". Si può meglio e facilmente precisare l'esperimento adattando alla sonda un tubo manometrico, che ci darà con esattezza la misura della " spinta " della vescica.

Tuttavia conviene non esagerare l'idea del Civiale. Nel maggior numero dei casi l'ostacolo prostatico è, come ha sostenuto Mercier, la causa primitiva e

saliente dei disturbi funzionali; egli considera la sclerosi della vescica come un elemento ausiliare di ristagno dell'orina e di distensione passiva; ma nulla più. Ed è il detto ostacolo che nelle deformazioni, valvola del collo, nelle forme ipertrofiche " in forma di sbarra trasversale „ chiude l'ingresso dell'uretra, e l'innalza a grado a grado verso il pube, ed a grado a grado approfondisce il pavimento della vescica ove l'orina comincia a ristagnare per naturale declivio; in guisa che l'ammalato può ancora orinare stando sui ginocchi, o colla testa penzoloni in avanti, benchè non lo possa più stando in piedi. La ipertrofia del lobo mediano in forma di " groppone „ o di " fungo „, i piccoli tumori multipli che ostruiscono il collo, lo sviluppo dei lobi laterali possono pure col loro ostacolo permanente produrre la ritenzione progressiva e la distensione lenta della vescica. In tali casi prima che si manifestino le dilatazioni ultime della vescica si misuri lo sforzo espulsivo della muscolatura parietale; parecchie volte è quasi interamente conservato.

Il corso della ritenzione cronica progressiva è subdolo, e conviene non pigliare abbaglio. Gli ammalati con vescica ancora capace di funzionare un po' attivamente, richiameranno di subito l'attenzione sui disordini della minzione; la frequenza, la difficoltà, la lentezza, il ritardo nella minzione si sono accentuati, e si aggravano ancora sotto l'influenza delle stesse cause iperemizzanti. Ma gli individui con affezione prostatica e che hanno una ritenzione d'orina, non godono più durante la giornata e lo stato di veglia della calma di cui godevano nei primi periodi, e che si staccava in un modo così netto dai disturbi notturni. I bisogni d'orinare si riavvicinano e si rinnovano soventi con " una specie di regolarità da orologio „, ci dice Guyon. La capacità funzionale della vescica subisce una diminuzione graduale; l'organo più non tollera che una piccola quantità d'orina che s'aggiunga al " residuo „ già stagnante; e questa quantità tende ad abbassarsi, a meno che le pareti passivamente distese oppongano resistenza.

Vi sono dei " prostatici „ poi, che giunti al periodo di ritenzione hanno " una atonia „ di vescica, per cui non si hanno manifestazioni di sorta. Questi ammalati accusano soventi dei disturbi estranei affatto alla sfera orinaria; e vi vengono a consultare perchè digeriscono male, hanno inappetenza, dimagrano, perchè la regione lombare è dolente e perchè vanno soggetti a leggeri accessi di febbre. E i disordini nelle funzioni orinarie sembrano più volte all'ammalato ed al medico secondarie e trascurabili. Ora si ordini a questi individui di orinare spingendo con forza, e si introduca in vescica dopo l'espulsione delle ultime goccie una sonda molle; verrà in tal modo evacuato un " residuo „ stagnante nel bassofondo della vescica, che ha cessato perciò di svuotarsi completamente.

Ve ne ha poi che sono tratti da questa calma ingannatrice solo dalla comparsa dell'incontinenza: Guthrie, secondo Civiale, già ne aveva riferiti degli esempi. Nel gruppo poi dei prostatici a incontinenze d'orina due varietà vanno distinte; gli uni non sono affetti che da falsa incontinenza; provano un bisogno subitaneo e urgente, " al quale non saprebbero resistere „, diceva Civiale; si è appena fatto sentire questo bisogno che già l'orina sfugge dal meato e inu-

midisce gli abiti; la vescica è intollerante, irritabile, talvolta con una cistite del collo, ma essa rimane vuota; e si tratta per così dire di una " impotenza „ a ritenere le orine, anzichè di una vera incontinenza. L'ammalato sente il bisogno d'orinare ed ha coscienza del liquido che attraversa il canale. — Per contro nel caso che la vescica non possa " ritenere le orine „, la vera incontinenza dei prostatici, secondo l'espressione del Thomson, rappresenta " lo stato in cui la vescica ritiene più del normale „. Il meccanismo è semplice; una quantità residuale d'orina ristagna in vescica, che perciò subisce, causa la sclerosi delle pareti, una ectasia graduale in rapporto col crescere del residuo stagnante, e a grado a grado diviene incapace a svuotarsi. Ritenzione e distensione si collegano fra loro e reciprocamente s'aggravano; e giunge il momento in cui sotto l'influenza della dilatazione eccentrica della vescica, il collo è forzato; il viscere rimane abitualmente disteso e non vi è che il sovrappiù che gocciola all'esterno. Ed è dapprima durante la notte soltanto, allorchè il sonno abolisce la volontà, che questo rigurgito incosciente si stabilisce e bagna l'ammalato; e col tempo l'incontinenza si fa diurna e continua. L'incontinenza adunque non rappresenta il più delle volte nei prostatici che un sintoma della ritenzione; rari sono i casi, e già ne abbiamo fatto parola a proposito dell'anatomia patologica, che trovino spiegazione nella sola deformazione della regione cervicale e nell'azione del lobo mediano ipertrofico che " si incunea „ fra i due lobi laterali, creando così una specie di insufficienza valvolare del collo. Ed è un abuso di lingua l'adoperare ad un tempo la parola " incontinenza „ per spiegare quello stato in cui la vescica è incapace a contenere e a ritenere, e quello stato invece nel quale la vescica è ripiena al punto da stravasare, e i nostri vecchi autori con molta logica e senno clinico avevano designato quest'ultimo disordine con il nome di " minzione da rigurgito „.

Quando compare la vera incontinenza, che ci svela essere la vescica dilatata, le condizioni del prostatico sono divenute gravi. La distensione della vescica mantiene nel rene una congestione riflessa intensa, e la poliuria è l'indice clinico di questa esagerazione nella vascolarizzazione renale. Guyon e i suoi allievi, Jean, Bazy hanno dimostrato che gli ammalati i quali non vuotano affatto la loro vescica, ne emettono una quantità maggiore: 2000, 3000 grammi nelle ventiquattro ore. E la cifra quantitativa delle orine si riduce notevolmente coll'arrestarsi della distensione della vescica: in uno affetto da ritenzione, di cui si svuoti metodicamente la vescica, la quantità delle orine da 3000 grammi discende a grammi 1500. Tuffier del resto ha dimostrato sperimentalmente questa congestione vasomotrice riflessa. Al pari dell'incontinenza la poliuria è segno di ritenzione; e quella che è legata ad alterazioni vascolari passeggiere non ammette una prognosi grave; ma la stessa cosa non si può dire per quella " poliuria torbida „, chiaramente descritta da Guyon, con orine abbondanti, 4 o 5 litri, che anche durante il riposo contengono elementi purulenti in sospensione, e che ci rivelano delle lesioni renali stabili.

È cosa eccezionale che un prostatico raggiunga questo periodo, senza presentare dei disturbi generali più o meno gravi, e di triste augurio. Sono febbrili o apirettici: talvolta la febbre appare sotto forma di veri accessi, ripetuti;

in altri ammalati invece ha un andamento insidioso e si è sorpresi di rinvenire una elevazione termica vespertina che da 38°,5, 39°, va fino ai 39°,5. I disturbi digestivi sono quasi costanti; ora v'è un imbarazzo gastrico, ora una costipazione, ora una dispepsia di cui l'andamento è comune, ma la cui tenacia deve richiamare l'attenzione del clinico sui disordini nell'evacuazione dell'orina. L'urinemia si aggrava: la lingua è patinosa, attaccaticcia, la bocca secca, la sete intensa. Ancora un passo avanti e si ha la sindrome conclamata degli *orinarii:* la lingua secca e arrossata diviene ardente; manca la saliva, la masticazione è incompleta; s'accentua quello stato descritto dal Guyon sotto il nome di " disfagia boccale „; l'ammalato non può più mangiare il pane e perde ogni appetenza per la carne. Le nausee, talvolta i vomiti, aggravano questo disordine della nutrizione. I lombi dolenti e la febbre accennano chiaramente alle sofferenze dei reni; la tinta giallo-pallida, il dimagramento, la secchezza della pelle, parlano per un avvelenamento da orina.

Complicazioni. — Tre complicazioni possono aggiungersi a questo quadro morboso: la nefrite, la cistite, la ematuria. Nei prostatici con ritenzione d'orina, vi è uno stato permanente di congestione di tutte le vie orinarie, così che dalla prostata al rene, tutto l'apparecchio iperemizzato è sotto la minaccia dell'emorragia o dell'infiammazione.

Nefrite nei prostatici. — I reni doppiamente minacciati dalla sclerosi senile e dalle congestioni riflesse d'origime vescicale, s'infiammano talvolta in modo spontaneo sotto l'influenza del progredire delle lesioni nel parenchima, che riattivano e accelerano una congestione violenta, il più delle volte per cisto-nefrite ascendente. L'evoluzione di queste lesioni renali è talvolta fulminante: un individuo prostatico, ad esempio, che in apparenza sta bene, è sorpreso da un accesso di ritenzione acuta, oppure presenta una ritenzione cronica; colla sonda introdotta metodicamente si svuota in quattro a cinque giorni la vescica; le orine però non tardano a divenir purulenti, fin dalla seconda o terza giornata; la cistite scoppia, la lingua si fa secca, la sete intensa, i reni sono dolenti e l'ammalato cade in uno stato comatoso e muore d'uremia o meglio d'urinemia: all'autopsia si riscontra una nefrite o una cistite suppurata. Questa nefrite però fortunatamente non ha sempre un corso così rapidamente fatale: le lesioni renali di subito si presentano sotto un aspetto subacuto o puranco cronico; compare la febbre orinosa lenta col suo seguito caratteristico di disturbi digestivi, e si stabilisce uno stato d'equilibrio molto instabile, che è abbandonato alla sorte di una imprudenza dell'ammalato o di uno sbaglio della terapia.

Cistite. — L'atrofia della parete della vescica, con muscoli strozzati da una iperplasia del connettivo, con vasi ateromatosi facili alla congestione, e il ristagno progressivo dell'orina, sono condizioni opportune per " richiamare e trattenere „ l'infiammazione sulla vescica dei prostatici. E in essi la cistite si manifesta con una frequenza, che non si verifica affatto per la vescica degli individui affetti da restringimento, e con muscolatura vescicale ben conservata. E questa nozione è tanto vera che un adulto affetto da restringimento e divenuto più tardi prostatico, ricava il più delle volte profitto dall'ipertrofia vesci-

cale precedente, capace per un certo tempo di compensare il nuovo ostacolo: la stessa cosa succede per la miopia, che fino ad un certo punto compensa la presbiopia.

La cistite nei prostatici è talvolta spontanea, o per lo meno non ha per causa apprezzabile che una di quelle influenze iperemizzanti, di cui abbiamo tenuto parola: un eccesso nel mangiare, un abuso sessuale, un ingorgo congestizio nel piccolo bacino. Di sovente la cistite scoppia dopo il cateterismo; la decompressione troppo rapida della vescica che iperemizza i plessi della parete privati d'un tratto della contropressione; il traumatismo che può determinare una sonda male guidata; l'insufficiente asepsi dello strumento sopra tutto; tali sono le cause efficienti dell'infiammazione della vescica. E questa, dice il Guyon, è " la scintilla che incendia la polvere e inaugura la serie degli accidenti più gravi ".

Si osservano due forme: la cistite acuta e la cistite cronica. La prima aggrava rapidamente le condizioni di uno, affetto da ipertrofia della prostata, fino allora sopportabili; e l'ammalato che vuotava spontaneamente la vescica con minzioni frequenti, e che la vuotava regolarmente a mezzo della sonda, vede riavvicinarsi in modo brusco il bisogno d'orinare, farsi imperioso, e domanda perciò, sotto pena di una falsa incontinenza, d'essere prontamente liberato; la distensione della vescica aumenta e cagiona dolore; le orine si intorbidano e la febbre s'accende. Poi i fenomeni acuti a grado a grado si attenuano; nei casi favorevoli e ben condotti l'orina ritorna chiara, le minzioni si regolarizzano e si opera in tal modo il ritorno allo stato pristino. — Ma l'affezione soventi passa allo stato cronico: d'altronde questa cronicità può stabilirsi fin da principio. L'intorbidamento crescente delle orine ne è il sintoma prevalente, ed è il catarro vescicale che s'insedia col suo deposito purulento, reso denso dalla fermentazione ammoniacale, vischioso e fetido. Nuove iperemie possono di quando in quando riacutizzare questo stato cronico; ogni cura della terapia deve perciò avere per iscopo di disinfettare la vescica ed allontanare queste infezioni congestizie. Se si osservano queste precauzioni, un prostatico nella cui vescica si formi del pus, può essere mantenuto in condizione di resistere; condizione però ben precaria; a scadenza più o meno lunga l'infiammazione ascendente minaccia di raggiungere il rene e si vedono allora insorgere i sintomi della urinemia rapidamente mortali. In certi casi i fenomeni dolorosi della cistite pigliano il sopravvento sullo stato catarrale: si ha allora il tipo della " vescica irritabile ", intollerante del suo contenuto, di cui si libera con contrazioni spasmodiche continue; all'autopsia la si trova increspata a pareti inspessite, a cavità molto ridotta: ne abbiamo visto un bell'esempio nella collezione di Thiersch a Leipzig.

Ematuria. — L'ematuria dopo la ritenzione è una delle complicazioni più frequenti dell'ipertrofia della prostata. Rara durante il primo periodo della malattia, appare il più delle volte nel secondo, allorchè il prostatico più non vuota la sua vescica e l'orina ristagna nel bassofondo di essa. L'emorragia può aver luogo in seguito ad un cateterismo, puranco eseguito con ogni cautela; talvolta invece ha luogo quale manifestazione sintomatica dello stato congestizio della vescica. In seguito ad una fatica, ad aver ritenuto l'orina lungo tempo,

ad un eccesso nel bere o nel coito, si ha nel prostatico una emorragia: queste emorragie spontanee di molto più frequenti che non l'abbiano indicato i classici, possono confondersi diagnosticamente con quelle che accompagnano e svelano i neoplasmi della vescica; come queste ultime sono di natura congestizia e per conseguenza incostanti; ma in via generale non sono così abbondanti, nè si manifestano in modo così rapido, cosa soventi inesplicabile. E si comprende, che per quanto questi tumori costituiti da una semplice ipertrofia e la parete della vescica di un prostatico possano essere iperemizzati, pure non posseggono affatto le condizioni di fragilità vascolare delle vegetazioni neoplasiche, sensibili alla più piccola dilatazione vasale.

Le emorragie incoercibili e mortali sono rare: il *Boston medical* del 1881 ne riferisce un caso; il più delle volte secondo la statistica di Benoît, l'ematuria s'arresta dopo una media di durata da due a tre giorni. È d'ordinario dopo il primo cateterismo, in un caso di ritenzione che possono scolare delle orine nerastre, cariche di sangue; ed ancora più soventi è nel corso di una evacuazione metodicamente eseguita, che appare la prima ematuria. Ad esempio, in un individuo affetto da ritenzione, la cui vescica dilatata contiene da 2 a 3 litri d'orina, si pratica lo svuotamento con un cateterismo intermittente e progressivo, fino a ridurre al minimo la quantità d' orina trattenuta in vescica; e si nota che l' orina emessa dapprima è chiara, poi tinta in rosa, poi sanguinolenta ed in ultimo costituita da puro sangue. Sorprendente è la sproporzione fra il trauma che il cateterismo determina e l'abbondante ematuria che gli tien dietro. E perchè un' abrasione insignificante, accidente trascurabile in una esplorazione, perchè un cateterismo fatto con ogni regola, possa essere causa occasionale di simili emorragie, bisogna che le vie orinarie sieno congeste, e noi sappiamo che in chi è affetto da ritenzione questa iperemia preesiste ed è estesa dal glomerulo alla prostata. Può essere questa ematuria prodotta dallo stravaso del sangue a livello del rene? È cosa poco ammissibile poichè quest'organo lascia trapelare difficilmente il sangue. E occorrono, come dice Tuffier, le lesioni molto estese del carcinoma renale o l'infiammazione acutissima di una nefrite parenchimatosa, per provocare una emorragia abbondante; il rene esplica la sua congestione preferibilmente colla poliuria anzi che colla ematuria. Ciò nondimeno Picard, in un caso, ha notato nel parenchima renale dei focolai emorragici disseminati.

Le cause che determinano la rottura dei vasi in queste vie orinarie iperemiche, sono multiple e di valore dubbio. Gli uni nella ematuria ripongono il risultato di una vera spremitura che sulla mucosa vescicale congesta eserciterebbe la tonaca muscolare, che contraendosi svuoterebbe come una spugna i plessi venosi ripieni di sangue; altri invece nei casi in cui l'atonia della vescica è completa e in cui la parete è impotente a contrarsi, parlano di una specie di succhiamento che la vescica eserciterebbe sulle sue pareti; altri per ultimo dànno un' importanza notevole alla decomposizione rapida che tien dietro allo svuotamento, talvolta non a proposito. E di fatti si spiega come la vescica cronicamente distesa risente realmente dalla massa liquida una contropressione positiva; ora se questo sostegno interno viene di un tratto soppresso, i capillari

ingorgati si dilatano e si rompono, e l' emorragia s' accentua collo svuotarsi dell'orina.

Diagnosi. — Un uomo già in età emette le orine più volte nella seconda metà della notte, il suo getto tarda a comparire e non ha portata; la sua disuria notturna è facilmente modificata dalle cause che determinano una iperemia pelvica; la tranquillità di cui gode durante la giornata si stacca affatto dallo stato di poco benessere della notte: si tratta in questo caso senza dubbio di un individuo con ingrossamento della prostata, che svuota ancora la sua vescica e che è al suo primo periodo. Questa frequenza notturna nell' orinare in un soggetto giovane ha significato di minor valore. Ed ha una grande importanza nella patologia moderna l'arterio-sclerosi, ed è difatti grande il numero degli individui giovani, che hanno talvolta appena raggiunta la trentina e con arterie dure. Abbiamo da poco avuto in osservazione un giovane soldato ateromatoso a ventun anno, affetto da ulcera perforante dello stomaco, poliurico, obbligato ad alzarsi tre o quattro volte durante la notte; e con tutto ciò nella prostata non si riscontrava ipertrofia di sorta, apprezzabile colla esplorazione rettale: in tal caso si tratta forse, come s'è detto, d'uno " stato della prostata senza ipertrofia „, di una sclerosi della vescica che ha pigliato il sopravvento sulla lesione della prostata? La cosa è molto possibile. Tuttavia bisogna guardarsi dal cadere in qualche errore: non è guari ci facevano presente l'esempio di un giovane affetto da arterio-sclerosi, considerato come prostatico, e che, concludendo, aveva una certa frequenza nelle minzioni, pel fatto solo che in seguito ad una blennorragia cronica gli era residuato una cistite leggera del collo. Le affezioni del colon e le crisi emorroidarie, possono in modo riflesso provocare una maggior frequenza nella emissione dell'orina; ne sia esempio la frequenza nelle minzioni dei nevropatici, o puramente degli individui nervosi. Per avere dal sintoma " frequenza „ il maggior valore diagnostico, bisogna prima di ogni altro particolare, far distinzione fra la frequenza nelle minzioni di notte e quelle di giorno: la sola frequenza notturna è decisiva.

I disturbi della notte non tardano a comparire anche di giorno, pure intensamente, e accompagnati talvolta da tenesmo vescicale e rettale; il prostatico probabilmente ha fatto il suo ingresso nel periodo di ritenzione. È permessa però una riserva: una complicazione semplice colla cistite in un ammalato che vuota ancora la sua vescica, è capace di creare una intolleranza vescicale continua e di rendere le minzioni diurne e notturne egualmente frequenti. Ma nel maggior numero dei casi si può affermare che un ammalato che orina soventi e di giorno e di notte e che, punto capitale, orina abbondantemente, non svuota più completamente la vescica. — Una crisi di ritenzione acuta si diagnostica facilmente: l'età dell'ammalato, i precedenti nella sua affezione uretrale, i fatti ultimi che hanno preceduto la comparsa della ritenzione, permettono di venire ad una conclusione sulla natura dell' ostacolo. In tesi generale, la ritenzione degli adulti significa restringimento; quella dei vecchi ipertrofia della prostata; però vi sono degli adulti con ipertrofia prostatica e dei vecchi con un restringimento. — La diagnosi della ritenzione cronica e lenta deve basarsi sulla

esplorazione del bassofondo della vescica; la percussione non dà che risultati insufficienti e illusorii, e solo l'esplorazione rettale combinata alla palpazione ipogastrica metodicamente eseguita, in cui la mano approfitta dei movimenti di espirazione per approfondirsi nel bacino, permetterà di riconoscere la procidenza e la distensione del pavimento della vescica.

Si possono vedere certi soggetti giungere in modo insidioso ad enormi dilatazioni che innalzano la loro vescica fino all'ombelico. Ma questi ammalati il più delle volte sono affetti da incontinenza; e questo disturbo è, nel caso nostro, importante. Si tenga calcolo sopra tutto della quantità di orine emesse, chè la poliuria accompagna queste distensioni della vescica. Si osservino poi con attenzione i disturbi della digestione, che denunciano che il filtro renale è insufficiente; si pigli la temperatura di questi ammalati: soventi si tratta di scoprire sotto questi sintomi febbrili e digestivi, capaci di farci deviare la diagnosi, i disordini dell'escrezione orinaria. Sopra tutto a questo periodo è di grande importanza l'esame delle orine; bisogna misurarne la quantità, rivelando la poliuria la congestione o la nefrite latente; la loro ricchezza in urea ci darà l'indice della funzione renale; le orine vischiose, filanti, ammoniacali, il cui sedimento purulento si può facilmente " decantare ", rivelano la cistite; quelle poi che sono abbondanti, torbide, simili " al sciroppo d'orzata allungato coll'acqua " e che non si spogliano affatto del loro miscuglio purulento, accennano alla infiammazione secondaria dei reni e rendono oscura la prognosi.

Questo esame funzionale richiede, come documento ausiliario, l'esplorazione diretta degli organi. L'esplorazione rettale capace, come già si è visto, di riconoscere colla palpazione ipogastrica combinata, un bassofondo procidente e disteso in cui l'orina ristagna, non ci dà per quanto riguarda la prostata stessa che dei ragguagli mediocri. Non sono le ghiandole che sporgono molto in direzione del retto che occludono di più: ad una prostata in massa poco sviluppata può corrispondere una deformazione uretrale grave, od una chiusura con sede alla regione cervicale. Queste ultime forme sotto il punto di vista della terapia sono quelle che destano il maggiore interesse; e d'altra parte l'indice introdotto nel retto non le percepisce in alcun modo. " E quando la tumefazione si svolge principalmente o quasi esclusivamente dal lato del retto, le esplorazioni rettali possono, afferma il Civiale, far credere ad una malattia, più grave assai che non lo sia realmente; ed è ciò dovuto all'ipertrofia ed all'indurimento del tessuto cellulare, compreso fra il retto e la ghiandola, che il dito non saprebbe differenziare da quest'ultima e che fanno pensare ad un maggior volume della ghiandola stessa, mentre può averne solo uno mediocre ".

Il cateterismo stesso, fatto a scopo esplorativo, non è mai, nei prostatici, senza pericoli: " In luogo d'essere la vostra prima risorsa, dice il Guyon, deve essere riservato per ultimo nella diagnosi, e ben sovente per primo atto nella cura ". Quando i sintomi rivelano un incompleto svuotamento della vescica, il cateterismo diviene necessario, e le sue qualità indispensabili sono l'asepsi e un'esecuzione metodica. Si faccia uso dapprima di un esploratore a palla olivare che serve bene al pari di uno strumento metallico, e con un minor pericolo di lesione vi potrà ragguagliare sulle deformazioni del tragitto pro-

statico. Si comincierà col misurarne la lunghezza: lo strumento ha la percezione della mite strettura che si fa sentire nella regione membranosa; spingetelo poi dall'avanti all'indietro, fino a che una sensazione di libertà completa nel movimento vi indica che il collo è superato, e se questa sensazione vi sfugge, all'esploratore pieno, come consiglia Guyon, sostituite un esploratore perforato analogo a quelli che servono per le instillazioni; l' uscita dell' orina vi farà avvertiti che la palla è giunta in vescica; la distanza da questo punto, segnato sull'asta dello strumento, a quello che già vi indicava la regione membranosa, vi darà la misura della lunghezza dell'uretra prostatica.

La sporgenza dominante di un lobo laterale, devia a destra o a sinistra l'estremità dello strumento; la deformazione simmetrica dei due lobi la chiude in uno stretto corridoio; il lobo mediano che si innalza bruscamente a picco lo arresta alla base; ma queste sensazioni non son sempre così nitide come la teoria le descrive. L' esplorazione fatta colla sonda a gomito metallico, dà talvolta impressioni più precise, l'asta essendo più facilmente maneggiabile; ma richiede una grande delicatezza nell'usarla. Con essa si può meglio giudicare dello stringersi a fessura del canale, dato dalla tumefazione dei lobi laterali, i canali praticabili che corrispondono alle estremità pubica e rettale di questa fessura e nei quali si fa penetrare lo strumento, abbassandone o rialzandone il padiglione. L'inclinazione degli anelli a destra o a sinistra, dinota l'incurvarsi del canale determinato da un lobo laterale dominante; e il movimento a bilancia con cui si rialza il becco della sonda per farla penetrare in vescica, permette di giudicare della sporgenza del lobo mediano. Giunta la sonda in vescica, se il becco rovesciato in basso può compiere liberamente un movimento di rotazione, significa che il bassofondo è notevolmente depresso; spinto poi l' istrumento dal collo fin contro la parete posteriore, ci dà una misura dell'ampiezza della vescica.

Le ipertrofie parziali del collo sotto forma di tumori o di sbarre, sono di un interesse diagnostico preponderante, poichè costituiscono le " specie per eccellenza operabili „; e se noi fossimo capaci di farne sempre la diagnosi esatta, la decisione terapeutica non avrebbe più contestazioni. Senza dubbio colla sonda metallica a gomito e coll'esploratore vescicale di Thompson e Guyon è possibile talvolta constatare l'esistenza di una sporgenza intra-vescicale del lobo mediano. Una sporgenza a groppone può essere riconosciuta: " Voi potete rendervene conto facilmente, dice Guyon, ripetendo successivamente la rotazione del becco a destra e a sinistra e constatando che la rotazione completa è impossibile e che voi allorchè applicate il becco dell'istrumento assai intimamente contro il collo, trovate un ostacolo alla rotazione sia da un lato, sia dall 'altro, mentre che introducendo lo strumento di 1, 2 a 3 centimetri più in vescica, ottenete una libertà completa, così da fare eseguire senza fatica il giro intero all'istrumento „. È così possibile ancora riportando il becco dello strumento contro il collo, cui uncina, e misurando per ciascun lobo laterale il punto al quale l'asta della sonda affiora sul meato, apprezzare l'ineguale sporgenza fatta da ciascun lobo in vescica. Ma Civiale l'aveva già affermato: " Questi mezzi d'esplorazione lasciano ancora molto a desiderare; il volume, il numero, la direzione di questi

tumori in vescica sono difficilmente apprezzabili o non lo sono affatto; e l'orificio interno dell'uretra può essere deformatissimo, senza che il passaggio della sonda fornisca il minimo ragguaglio in proposito „.

Prognosi e Cura. — Questi due capitoli non possono essere disgiunti: l'avvenire dell'ammalato di ipertrofia della prostata dipende dalla opportunità o dalla buona direzione nella terapia. La malattia non è giammai, e non deve mai essere abbandonata a se stessa; la sua spontanea evoluzione è adunque una storia senza documenti o senza interesse.

L'igiene dei prostatici è quella degli arterio-sclerotici e degli individui soggetti alle congestioni. Il loro regime sarà sobrio con esclusione dell'alcool, delle spezie, delle carni scure, degli eccessi; e non è da oggi soltanto che s'è fatta questa osservazione: J.-L. Petit qui segnalava la frequenza di questa affezione " nei buontemponi che non si annoiano punto a tavola „. Il loro sonno sarà ristretto nei limiti necessarii; non accordate più di sette ad otto ore di letto; prescrivete nella giornata delle passeggiate corte e ripetute; e prima di andare a letto eseguiscano sempre qualche esercizio. Il prostatico sopra tutto che fa vita sedentaria, non deve temere l'aria all' aperto, ma deve evitare di raffreddarsi. Si faccia funzionare la pelle colle frizioni secche, coi bagni alcalini tiepidi e di breve durata; e si regolarizzi la circolazione col joduro di sodio, questo " pane degli arterio-sclerotici „, preso alla dose quotidiana di 20 a 30 centigrammi e per dei mesi interi. Le funzioni sessuali, come l'abbiamo inteso dire dal Guyon, " non hanno bisogno d'essere incoraggiate „, le erezioni flaccide non sono che inviti fallaci; quanti prostatici furono sorpresi da una ritenzione acuta per avere prestato fede alle loro erezioni e averle aiutate con stimolanti! La costipazione ingorga i plessi prostatici; e perciò il retto verrà regolarmente evacuato con i clisteri caldi spinti in alto nel retto colla cannula molle, e con i leggeri purganti. Il ritenere volontariamente l'orina pregiudica immensamente; il prostatico deve abituarsi a vuotare la vescica ogni due o tre ore; per dare poi un maggior intervallo alle minzioni notturne, non si prescrivano mai i narcotici che assopiscono il bisogno che verrà in seguito soddisfatto con difficoltà maggiore.

Tali sono le risorse igieniche che convengono e bastano nel periodo soventi lunghissimo dei disordini funzionali senza ritenzione; bisogna saperne continuare l' applicazione con costanza, e quanti pratici incorrono in complicazioni eseguendo il cateterismo prima del tempo! Appena compare la ritenzione, la malattia della prostata entra nella sua vera fase chirurgica. Bisogna svuotare colla sonda tutte le vesciche che non possono più svuotarsi spontaneamente; è questo il mezzo per combattere il ristagno dell' orina e la distensione della vescica, sorgenti di congestione riflessa in tutto l'apparecchio orinario; di prevenire gli accidenti infiammatorii che preparano i fenomeni congestizii; di salvaguardare più che è possibile la contrattilità della vescica, minacciata dalla sclerosi senile e dalla distensione atrofizzante; di proteggere per ultimo gli ureteri ed i reni.

Le indicazioni del cateterismo sono subordinate alla condizione clinica del prostatico. Sonvi malati al primo periodo, affetti da ritenzione acuta incompleta,

senza distensione: non vi è ragione per usare immediatamente la sonda; ma si prescrivano intanto dei bagni, dei cataplasmi, qualche clistere laudanizzato, delle sanguisughe al perineo e soventi si vedranno, in seguito alla decomposizione dei plessi periprostatici, scomparire questi fenomeni di natura puramente iperemica. Tuttavia se le condizioni durano a lungo e si aggravano, adoperate la sonda. Un altro invece ha una ritenzione acuta, dichiaratasi in modo rapido, completa fin da principio e con sintomi acuti ed urgenti: si svuoti la vescica. E in quei prostatici che non hanno ancora superato la fase congestizia dell'affezione, in cui la ritenzione è dovuta ad una iperemia fugace anzi che a lesioni stabili, si vedrà sovente la vescica ritornare alla minzione spontanea e totale, dopo aver avuto bisogno del cateterismo per qualche giorno o settimana, e questo tuttavia ad una condizione, che le prescrizioni mediche ed igieniche sieno regolarmente e continuamente osservate.

Per contro certi ammalati, dopo una crisi acuta di ritenzione devono dipendere dal cateterismo, e per adoperare una espressione inglese, sono entrati in modo rapido nella " via del cateterismo „. Non è questo però il tipo comune. La maggior parte dei prostatici va incontro alla ritenzione non in modo acuto, ma lentamente, insidiosamente. Non si aspettino però le manifestazioni dolorose ed i fenomeni urgenti di una ritenzione acuta; e se un vecchio non vi parla che dei suoi disturbi digestivi o dei suoi accessi febbrili, e parecchi pratici pongono speciale attenzione a questi sintomi secondarii, andate egualmente alla scoperta del disordine primitivo della minzione. Vi sono poi prostatici che non svuotano la vescica: non sono più soltanto ammalati " notturni „, chè la loro tranquillità di giorno è meno completa e la quantità d' orina diminuisce ad ogni minzione. Bisogna in tal caso venire al più presto possibile in soccorso della vescica.

Non si permetta che il prostatico oltrepassi questa fase di semplice ristagno senza distensione. La sua vescica è ancora capace di contrarsi, non si lascia punto distendere, ma non si svuota che in modo parziale; e forse dei sintomi digestivi già accennano ad un disordine nell' escrezione. Si metta la vescica a riposo col cateterismo, le si risparmii l' inerzia consecutiva, si liberi dalla quantità stagnante d' orina, quantità che aumenterebbe di giorno in giorno, e in tal modo verranno protetti gli ureteri ed i reni, di cui la vescica è la " custode „: infatti di nefrite muoiono gli ammalati d'ipertrofia prostatica.

Quanti vecchi affetti da ritenzione non devono forse la loro vita alla sonda e ad un regolare svuotamento della vescica! Tutti ne hanno visti di questi ammalati, che da lungo tempo, dieci, quindici e più anni, hanno pigliato l'abitudine di lasciare la loro vescica in riposo, di orinare con un'uretra di caucciù, a cui devono la loro piena salute intellettuale e fisica. Nei primi tempi i fenomeni congestizii hanno generalmente richiesto che si praticasse il cateterismo con maggior frequenza; e di quando in quando la tranquillità di questa " vita che tira innanzi col catetere „, può essere disturbata da una crisi iperemica provocata da una inosservanza delle regole igieniche, dall'aver ritenuto un po' a lungo l'orina, da un sondaggio irregolare. Ma quand' essa è ben condotta e sorvegliata, è cosa frequente vedere le evacuazioni portarsi a cinque o sei nelle

ventiquattro ore, e l'ammalato abituarsi perfettamente a queste minzioni artificiali; la necessità lo rende ingegnoso ed abile; e meglio assai del medico finisce per conoscere la sua uretra; tali ad esempio quegli ammalati che portano seco la sonda e se ne servono nei cessi pubblici. Ve ne ha poi in cui si può osservare il ritorno spontaneo alla minzione normale e completa; ritorno che può persistere per anni.

Vi è invece un prostatico giunto al terzo periodo. La vescica non ebbe i soccorsi a tempo; stagnante pel passato è attualmente distesa, e la palpazione o la percussione vi dimostrano essere la vescica risalita all'ombelico o al disopra. C'è da diffidare di questi ammalati con vescica " forzatamente distesa ", di quelli sopra tutto che emettano il soprappiù d'orina per rigurgito. Le vie orinarie superiori, causa questo sovraempimento della vescica restano compresse; e dalla prostata al rene tutto l'apparecchio orinario è congesto e disposto all'emorragia o alla infiammazione, e la poliuria è l'indice di questa iperemia renale. In un bel numero di questi ammalati, s'è insediato lentamente e senza disturbi molto gravi, uno stato asettico di cachessia orinaria, una insufficienza renale latente. Questo equilibrio instabile nell'escrezione orinaria verrà rotto in modo brusco dal cateterismo che può essere origine d'infezione; infezione che sarà acutissima e totale, manifestandosi su un terreno ammalato, già in preda alla sclerosi e alla congestione; poichè breve è la distanza fra questa iperemia permanente e l'infiammazione, e i tre organi di questa triade orinaria, prostata, vescica e reni, così intimamente solidali nelle malattie, s'infiammeranno nel contempo.

Per questi ammalati la sonda è un'arma a doppio taglio, capace di ucciderli in ventiquattro ore o di ricondurli in modo progressivo al periodo tollerabile della ritenzione pura e semplice. E la vostra responsabilità è tanto maggiore, come osserva Guyon, quanto più completo è il contrasto fra le condizioni dell'ammalato prima dell'intervento e quelle che gli possono rapidamente succedere. Vi è ad esempio, un prostatico a vescica distesa che non si lagna d'altro all'infuori delle minzioni che sono involontarie o frequenti; la sua orina è limpida, e non ha punto quegli spasmi penosi che si osservano nel secondo periodo; — ebbene qualche ora dopo il vostro cateterismo eseguito puranco nel modo più scrupoloso, egli si troverà in piena uremia; la lingua secca, il polso piccolo e frequente, con delirio: abbandonato invece a se stesso avrebbe vissuto qualche mese di più, fino alla comparsa di una crisi spontanea. Al terzo periodo, vi sono dei prostatici in cui la sonda è da proscriversi affatto, lasciando che il sovrappiù d'orina venga emessa per rigurgito; non si applichi il catetere a questi ammalati con poliuria torbida, con lingua patinosa o secca, con sete viva, con disfagia, che sono febbricitanti, che dimagriscono, impalliscono e il cui stato generale non è punto migliorato da una alimentazione tonica, dalla dieta lattea, dall' igiene. Se l' appetito e le forze migliorano, il cateterismo ha tutte le probabilità d'essere tollerato e di riescire efficace, ma a condizione però che la vescica, secondo il precetto del Guyon, e come preciseremo, venga svuotata lentamente, progressivamente e asetticamente.

Prima di introdurre il catetere, è cosa utile praticare il sondaggio dell'uretra coll' esploratore ad oliva: se ne apprezzeranno le sporgenze, il calibro della

porzione anteriore dell'uretra talvolta ridotto da un restringimento, la lunghezza del tragitto prostatico. Se si è penetrati senza incontrare intoppi, si introdurrà la sonda del Nélaton. Nei vecchi a perineo flaccido e grasso, l' oliva talvolta urterà nel fondo cieco bulbare depresso e si cuffierà colla mucosa: non s'insista potendosi formare una falsa strada e si scelga invece una sonda a gomito, che sfuggirà a questo ostacolo della parete inferiore. In un altro il canale prostatico s'incurva bruscamente in forma di un muro verticale, nel quale va ad urtare l'oliva, in altri ancora l'oliva trova un inciampo nelle ripiegature, nelle lacune valvolari che corrispondono sia ad orificii ghiandolari dilatati, sia all'ipertrofia dei frenuli posteriori del *verumontanum;* in ogni caso l'oliva sotto una dolce pressione non procede più oltre; e queste pure sono indicazioni per seguire la parete superiore dell' uretra colla sonda a doppio gomito, flessibile. Il più delle volte se si è scelto un'oliva a collo flessibile, sotto la pressione moderata dell'asta si può riescire a girare attorno all'ostacolo o a superarlo; voi ne apprezzerete la strada seguìta e piglierete nota se si è penetrati superando direttamente l'ostacolo, o girandovi attorno da destra a sinistra o da sinistra a destra.

Fig. 156. — Sonda a doppio gomito.

La sonda del Nélaton, sonda di caucciù rosso, è per certo lo strumento che si deve scegliere, per chi è affetto da ingrossamento della prostata. Le sue qualità d'esser molle e di sapersi insinuare, la mettono in condizione di passare dovunque, scivolando attraverso tutte le sinuosità di un canale senile; poco lesiva per l'uretra essa può venire affidata all'ammalato, e non è uno dei vantaggi minori. Incontra difficoltà tuttavia a passare in un'uretra ristretta, in un canale la cui mucosa è congesta o lo sfintere membranoso contratto; può incappare in briglie sporgenti; e noi la s'è vista talvolta arrestarsi nella porzione prostatica fortemente angolosa. La si provveda allora di uno stiletto al quale darete la curva di una sonda a grande raggio di Gely; oppure ricorrete alle sonde di gomma incurvate, con becco ottuso e rialzato. Mercier coi suoi strumenti a gomito, ha arricchito la chirurgia della prostata di mezzi di cura ingegnosissimi. La sonda a gomito non urta contro l'ostacolo colla sua estremità; ma si presenta col suo tallone ottuso e smussato, mentre il becco, che negli apparecchi di gomma conserva una certa mollezza, rialzato e sempre tangente alla parete superiore, " parete chirurgica ", scivola sull'ostacolo e lo supera. Se una incurvatura sola non lo rialza abbastanza, si adoperino le sonde a doppio gomito. Estemporaneamente si possono costruire, introducendo in una sonda di gomma uno stiletto egualmente incurvato, che si arresterà a qualche centimetro dall' angolo terminale; la sonda resta così piegata da un doppio gomito, conservando però sempre alla sua estremità una certa mollezza. Superata la porzione membranosa dell' uretra, si ritiri un po' lo stiletto; questa manovra ha lo scopo di rialzare maggiormente il becco verso la parete supe-

riore; nel contempo si spinga in avanti la sonda, che in tal modo verrà liberata e verrà superato l'ostacolo. Non è soltanto nell' attraversare la porzione prostatica, che questa manovra di rialzare maggiormente il becco è vantaggiosa: fin dal suo passaggio nella porzione bulbosa, essa permette di sfuggire al fondo cieco bulbare, che nell'uretra dei vecchi è sempre depresso, ed evita possibili false strade.

Se lo stiletto è introdotto interamente, esso irrigidisce lo strumento previamente molle. Questa rigidità nell' incurvatura, costituisce una inferiorità nelle sonde metalliche a becco a breve curva od a gomito; il loro angolo d' inflessione non s'adatta più così facilmente al canale, qualità che raccomanda invece

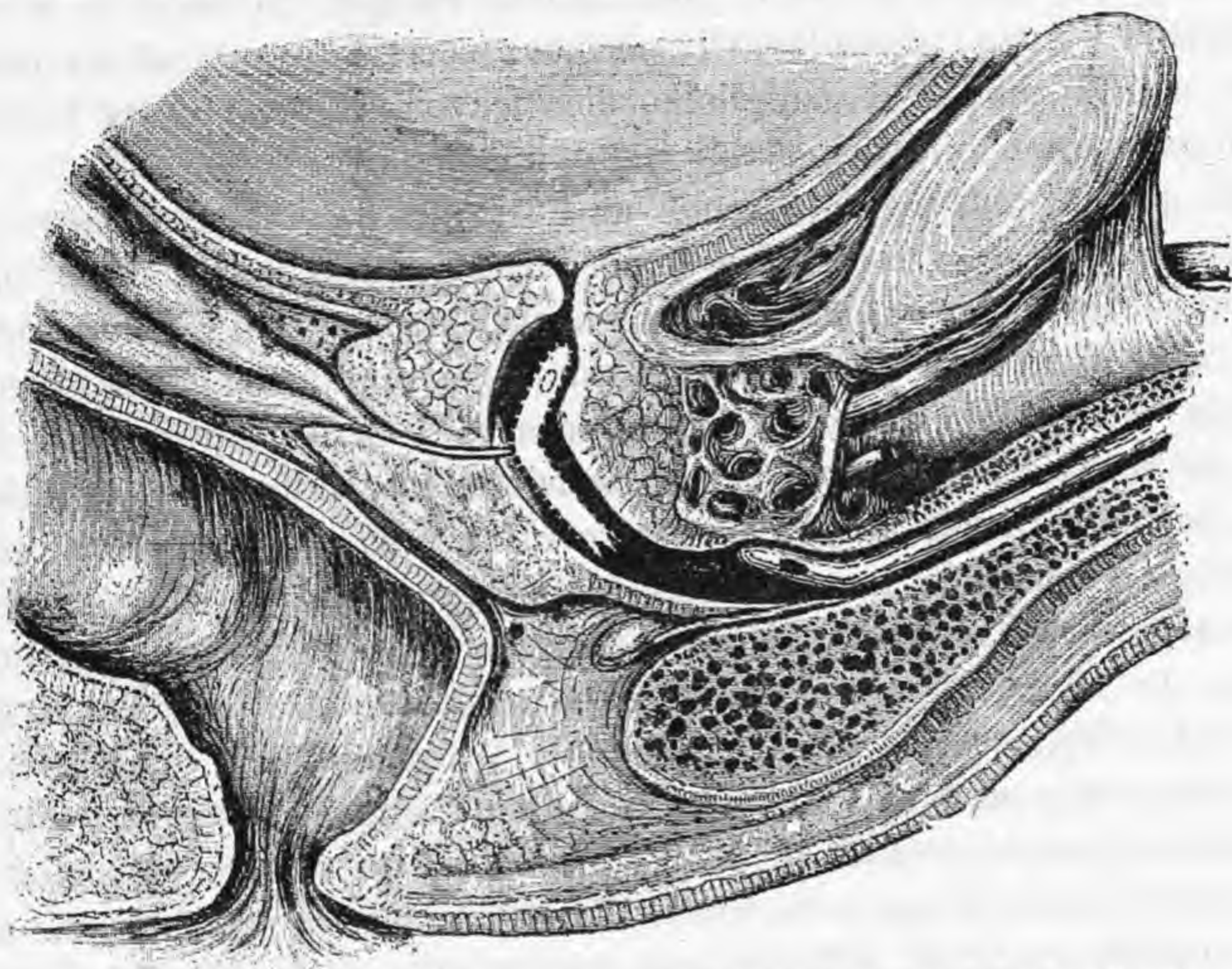



Fig. 157. — Cateterismo con una sonda in caso d'ipertrofia localizzata del lobo mediano; il becco segue la parete superiore.

le sonde in gomma. Ma queste ultime malgrado la loro mollezza e talvolta a causa appunto di questa, possono trovare un intoppo nel canale prostatico sformato e resistente; e per potervi passare bisognerà usare una certa forza, ciò che si può ottenere solo cogli strumenti metallici o provvisti di stiletto. Mantenere col becco della sonda il contatto colla parete superiore, vera guida, " ponte gettato sugli ostacoli seminati lungo la parete inferiore ,, è tuttora e sarà sempre il segreto dei cateterismi inoffensivi. Nei vecchi uno s'imporrà come regola costante, di tendere fortemente il membro ed il canale, in modo da sostenere la parete inferiore, e senza questa precauzione, parecchi pratici hanno visto fallire ogni loro tentativo, pure colla sonda molle.

Ed è per opporsi alla rilassatezza della parete inferiore, che Guyon consigliò di eseguire il " giro da maestro del bulbo ,, che rende più facile agli strumenti a curvatura brusca il passaggio di questa porzione uretrale. S'introduca il becco della sonda nel meato uretrale, colla concavità della sua curvatura

rivolta verso il mezzo della coscia destra dell'ammalato; si proceda così fino al fondo cieco bulbare, che il gomito della sonda costeggia in senso trasversale; man mano poi che la sonda procede, si rialzi il membro che deve avere una posizione obliqua rispetto all'addome, quando il becco della sonda sarà giunto al bulbo. Si tratta ora di " infilare „ l'orificio della regione membranosa: lo strumento in questa posizione non può più procedere; gli si faccia o gli si lasci subire una evoluzione di un quarto di cerchio attorno al suo asse; col suo perno costituito dal tallone a gomito, gira sul fondo cieco del bulbo disteso al disotto in senso trasversale, in forma di un piano liscio e regolare e rialza il suo becco verso l'orificio sottopubico; appena il padiglione tende ad abbassarsi si ha la certezza che la sonda è penetrata in vescica. All'uopo la si aiuti con una pressione diretta, attraverso il perineo, esercitata sul tallone dello strumento; e non si abbassi il padiglione, dice Guyon, che " allorchè lo strumento chieda di procedere „. — Si scivoli senza appoggiare.

Si stia poi in guardia colla sonda da busta nei prostatici: quante volte non si riuscirà o si faranno delle false strade, e ciò per la insufficiente lunghezza del suo diametro di curvatura! Si ricorra agli strumenti a grande raggio, di cui Gely ebbe il merito di fissare la formula; si pigli una sonda la cui curvatura media corrisponda ad una circonferenza di 10 a 13 centimetri di diametro e di cui la lunghezza dell'arco eguagli sensibilmente il terzo di questa circonferenza; con detta sonda si potrà passare attraverso una prostata sformata, insuperabile colla sonda a gomito o a doppio gomito. Talvolta è pure cosa utile di usare uno strumento, di cui la porzione curva presenti una lunghezza esagerata, che s'avvicini ai tre quinti di un cerchio: tale è la sonda in forma di **S** di J.-L. Petit, colla quale si " uncina „ l'ammalato al disotto del pube. Sotto questo punto di vista le sonde di stagno, oltre alla superiorità di scivolare, hanno pure la qualità di poter essere, seduta stante, plasmate secondo la curvatura voluta. E non è al punto di attraversare la prostata, che si incontrano sempre le maggiori difficoltà nel cateterismo; sarà talvolta cosa più difficile guidare la sonda a grande curvatura all'orificio pubico, anzi che farle superare la regione della prostata; la mano sinistra collabori nel sostenere la sonda e nel mantenerla contro la parete superiore.

Essere asettico, ecco la qualità madre del cateterismo: la congestione vescicorenale crea in questo caso uno stato di minaccia d'infiammazione, che può essere avvivata dalla minima infezione. Procedere lentamente e gradualmente: a questa condizione lo svuotamento pure sarà inoffensivo. Se d'un tratto e in modo rapido, si sopprime la contropressione che la massa liquida intravescicale esercita sulle pareti distese e iperemiche, sarà da temersi l'ematuria *ex vacuo,* che da questa brusca decompressione verrà provocata: l'orina diventa bruna man mano che la vescica si svuota e che i suoi vasi parietali, privati del sostegno interno, si dilatano. Si badi agli accidenti dolorosi e infiammatorii, capaci di diffondersi rapidamente a tutto il sistema orinario, poichè il rene è solidale colla distensione della vescica; e queste cisto-nefriti scoppiando subito dopo il cateterismo, sono piene di pericolo per l'ammalato e per la riputazione del chirurgo.

Si sondino gli individui affetti da ingrossamenti prostatici, solo in posizione orizzontale; si scelga una sonda di piccolo calibro a partire dai nn. 15, 16 o 17, ad un solo occhiello; oppure se è voluminosa, si regoli l' uscita dell' orina col dito in forma di coperchio a cerniera, appoggiato sull' orificio d' uscita della sonda; e nei casi di distensione eccessiva e di ritenzione antica è a goccie che l'orina deve uscire. Non si tenti di favorirne l'uscita con pressioni sull'addome o con sforzi da parte dell' ammalato. Quando si tratti di una ritenzione che data da poco tempo e non cronica, si potrà, impiegando il tempo necessario e le precauzioni volute, soddisfare l'ammalato con uno svuotamento immediato e completo. Per una vescica da lungo tempo distesa, non basta solo svuotarla lentamente, ma bisogna non svuotarla completamente; nei primi cateterismi poi, si arresti lo svuotamento appena il getto dell'orina ha perduto la sua pressione iniziale; ogni quattro o cinque ore s'assoggetti il paziente ad uno svuotamento parziale, di cui è impossibile fissare la quantità matematica, poichè dipende dalle bevande ingerite, dall'attività del rene, dalla poliuria, dalla congestione riflessa del rene, ma che in via generale non deve superare la quantità contenuta in due grandi bicchieri. Prima di ritirare la sonda si inietti e si lasci in vescica una quantità d'acqua borica sterilizzata, che rappresenti il quarto circa del liquido tolto; e ritirando lo strumento si lavi dolcemente il canale con qualche grammo di soluzione borica, conservata nella siringa. Gradatamente per successive sottrazioni, ispirandosi al processo stesso dell'affezione della vescica, che è giunto solo in modo progressivo alla distensione, si realizzerà il concetto del prosciugamento della vescica; a seconda poi della durata dell' affezione si impiegheranno per raggiungere lo scopo una o due settimane.

S'è commesso l'errore di svuotare la vescica in modo troppo rapido o troppo completo, o l'asepsi è stata insufficiente? Ebbene le orine diventano torbide, l'ammalato soffre, si manifesta un accesso di febbre da assorbimento d'orina, e come conseguenza, il bisogno di mingere si fa frequente e imperioso. E se potevano bastare ad uno, affetto da ingrossamento della prostata, quattro o cinque cateterismi nelle ventiquattro ore, ora dovrà essere sondato ogni due o tre ore, e se non lo si sorveglia, si introdurrà la sonda con intervallo ancora più breve, ai primi stimoli d' orinare; egli stancherà la sua uretra e la sua vescica con queste introduzioni ripetute; e lo stato doloroso e infiammatorio finirà per crescere e dominare. Tranquillata questa esaltazione della sensibilità vescicale, con dei clisteri laudanizzati, con dei larghi cataplasmi sull' addome, con dei suppositorii di belladonna e morfina; si dia il cloralio a dosi piccole e rifratte; e ciò metterà la vescica in riposo, farà cessare il bisogno falso d'orinare e lascierà un maggiore intervallo fra i cateterismi. Si imponga un limite al numero dei cateterismi, e non si lasci lo strùmento in mano dell'ammalato, che avrà sempre tendenza ad abusarne; si curi la cistite con iniezioni boriche o con delle instillazioni di nitrato d'argento; e si lasci a permanenza una sonda Nélaton n. 14 o 15, nel caso che l' introduzione esagerata del catetere abbia affaticata e infiammata l'uretra, resa però meno permeabile alla sonda. I disturbi digestivi si attenueranno, la lingua ritornerà umida, la febbre cederà e le orine ritorneranno limpide. A prostatici male assistiti, non intelligenti e con tremore

senile, se non ci avete il tempo per sondarli introducete una sonda e lasciatela a permanenza. Si ricorra pure a questo mezzo se il cateterismo è lungo e difficile, se la prostata dà sangue, e se una falsa strada ha preceduto il cateterismo ben riuscito; che l'occhiello della sonda sfiori soltanto il meato interno, che sia di piccolo calibro e chiusa da un turacciolo che si toglierà ad ogni minzione. A capo di qualche giorno si tolga la sonda che ebbe il tempo di aprirsi una strada e le si sostituisca il cateterismo ripetuto; e se le stesse difficoltà si riproducono, si rimetta ancora in sito la Nélaton. Nessuna formola può determinare la durata per cui dovrà lasciarsi in sito: ciò dipende dalla permeabilità dell'uretra e dalla contrattilità della vescica.

Se nè la Nélaton dai movimenti sinuosi e insinuanti, nè la sonda con uno o due gomiti, nè il catetere a grande raggio del Gely, hanno potuto penetrare; la ritenzione è giunta allo stato d' angoscia: si faccia lo svuotamento della vescica colla puntura aspiratrice, inoffensiva sempre che sia praticata con tutte le regole dell'asepsi. La regione ipogastrica è stata resa asettica: si vada alla ricerca del margine superiore della sinfisi e a 2 o 3 centimetri al disopra a seconda della distensione della vescica, si immerga d'un colpo solo l'ago n. 6 dell'aspiratore del Potain, passato alla lampada e unto con vaselina asettica; non si abbia tema che l' ago sia troppo affondato, a 6 od 8 centimetri negli individui obesi con spesso pannicolo adiposo prevescicale. Quando lo scolo delle orine comincia a diminuire, si ritiri un po' la punta dello strumento, perchè non abbia ad offendere la parete posteriore riavvicinata; si osservino le medesime regole già accennate per la evacuazione colla sonda; attraverso all'ago si spinga in vescica una certa quantità d'acqua borica; si tolga l'ago d'un colpo solo e si copra il punto in cui si è forata la pelle con uno strato di ovatta collodionata. La puntura può venire ripetuta con intervallo di 8 a 12 ore, a seconda che il bisogno di mingere è più o meno urgente. Il più delle volte per la sua azione decongestionante, questa operazione preventiva prepara il terreno acciò che il tragitto prostatico possa venire facilmente superato: e dopo due, tre o quattro giorni in cui si sia praticata la puntura, spesso ci capiterà di poter passare, sopratutto con una sonda del modello Gely. Quest'ultima può essere lasciata in sito per dodici a ventiquattro ore; e preparerà il tragitto in modo che una sonda Nélaton con stiletto potrà facilmente seguire. La sonda di Julliard " offre il vantaggio che basta sia introdotta una sol volta in vescica, perchè possa essere di subito sostituita da una sonda flessibile „: è stato introdotto il catetere metallico; si ritira allora lo stiletto che scivola al suo interno, e si introduce il conduttore, asta d' argento di 70 centimetri circa; allora il catetere si ritira e rimane in sito il conduttore, sulla guida del quale si introduce una sonda flessibile ad estremità tagliata.

Il cateterismo però può essere impossibilitato a causa dell'ostacolo prostatico stesso o di false strade anteriori. Il caso è raro, ma può essere osservato. La puntura capillare soprapubica non può essere ripetuta all'infinito: è dolorosa, l'ammalato si stanca e a dispetto di ogni asepsi il tessuto cellulare prevescicale resterebbe alla perfine irritato. A capo di una settimana se la prostata è decisamente insuperabile, noi stimiamo necessario sia il caso di risolversi a dare

all'orina col taglio ipogastrico una uscita larga e permanente; e questa dilazione non conviene che negli ammalati apirettici con vescica sana ed orine limpide. Se il prostatico è febbricitante, se le sue vie digestive e il suo stato generale si alterano, se le orine sono cariche di pus, l'apertura precoce della vescica all'ipogastrio è un intervento razionale; Rohmer, Poncet, Richardson, Tédenat hanno con questo mezzo salvato degli ammalati che colla sola puntura capillare avrebbero dovuto certamente soccombere; e noi fino dal 1887 alla clinica di Montpellier, pratichiamo la cistotomia soprapubica negli individui con ostacolo prostatico insuperabile.

La cistite grave ribelle alle iniezioni od instillazioni di nitrato d'argento, allo svuotamento metodico, sorgente di vivo tenesmo, minaccia continua di complicazioni renali ascendenti che ci vengono rivelate dallo stato generale, è un'altra indicazione che noi tutti d'accordo accettiamo per la formazione di una apertura ipogastrica, tanto più che secondo l'opinione del Socin, molti prostatici hanno maggiori disturbi dalla vescica anzi che dalla prostata; in questo caso come in tutti gli stati dolorosi, la fistola orinaria permanente dà alla vescica la calma durevole e preserva i reni. Non vi è che un'ombra al quadro ed è l'apparecchio incaricato di ricevere le orine che è difficile ad applicarsi ed a tollerarsi, come ci occorse di vedere in un individuo operato dal Tédenat. Per queste due indicazioni la via ipogastrica pare imporsi senza contestazione, e noi non sappiamo quali argomenti i partigiani della via perineale possono mettere innanzi; la vescica tagliata all'ipogastro, è messa in uno stato di maggiore riposo ed è meglio drenata per mezzo dei tubi-sifoni. Inoltre nei casi che l'ostacolo alla prostata non possa essere superato da un catetere che ne segni la strada, l'incisione al perineo mancherà di guida e di precisione. Infine, pur anco operando con intenzioni puramente palliative, il chirurgo non abbandona punto l'idea di un intervento radicale, se dopo l'apertura della vescica questo intervento è dimostrato possibile; ora sotto questo punto di vista, l'incisione soprapubica è molto più indicata della bottoniera fatta al perineo.

L'incisione, per contro, della vescica per semplici difficoltà persistenti nel cateterismo, è una indicazione contestabile. La sonda a permanenza in questo caso ci rende dei servigi che il più delle volte ci dispenseranno da una fistola sopra-pubica e perineale. Nei rari casi in cui la sonda non sarà tollerata o vi determinerà una suppurazione nell'uretra e minaccerà una suppurazione nell'ammalato, oppure le condizioni della vescica e delle orine alcaline, che incrostano la sonda di fosfati, rendono la sua permanenza dolorosa, che malgrado il suo uso continuato, l'ammalato non ottenga di potersi sondare o si sondi con tale difficoltà da essere ad ogni seduta sotto la minaccia di una non riuscita o di una falsa strada, sarà legittimata l'apertura della vescica: Vignard (1) raccomanda in tale occorrenza la pratica dell'Harrison (2); fare una bottoniera al perineo, che non è che una uretrotomia esterna fatta sulla guida del conduttore

(1) Vignard, De la prostatomie et de la prostatectomie. Tesi di Parigi, 1890.

(2) Harrison, Lectures on the surgical disorders of the urinary organs, e Comunicazioni diverse.

a livello della porzione membranosa; dilatare coll'indice o incidere col bistori bottonuto il restringimento prostatico, e mantenere, a questo livello, un drenaggio rigido lasciato in sito per sette a dieci giorni, destinato a rendere piano in modo progressivo l'ostacolo, e a costituire attraverso alla prostata un " tunnel „ in modo durevole; a questo tubo rigido si sostituisce in seguito un drenaggio molle, applicato come consigliò Annandale. Un catetere in caoutchouc di grosso calibro è tagliato un po' corto; la sua estremità arrotondata è introdotta in vescica; invece l'altra sporgendo di un mezzo pollice fuori dell'apertura perineale è adattata ad un tubo di caoutchouc vulcanizzato, della lunghezza appena di un mezzo pollice, che permette d'attaccare in modo solido attorno al catetere un filo di seta munito di due briglie che lo assicurano; un tubo con rubinetto poi permette di svuotare la vescica a volontà. — Noi chiediamo, perchè in questo caso si dovrebbe abbandonare per sistema la via ipogastrica. Le difficoltà permanenti nel cateterismo non costituiscono forse una indicazione razionale alla cura radicale della ipertrofia prostatica? Ora, in via generale, il perineo non è in questo caso la strada per gli interventi radicali e controllabili.

Se uno vuole attenersi ad un intervento radicale, il procedimento operativo d'altronde deve essere subordinato al tipo anatomico dell'ipertrofia parziale stabilita in precedenza dalla diagnosi. Una " sbarra trasversale „ del collo sarà accessibile e divisibile colla prostatotomia perineale d'Harrison; poichè noi abbiamo decisamente abbandonato le divisioni cieche intrauretrali, per cui Mercier, Civiale, Leroy d'Étioles e il Gouley avevano imaginato i loro uretrotomi; e la galvanocaustica prostatica del Bottini non ci ha ancora fornito le sue prove ultime e decisive a dispetto delle cifre comunicate al Congresso di Berlino nel 1890 e dei risultati di Casper (1). Fra i due labbri della " sbarra sezionata „ o escisa, si interporrà un drenaggio voluminoso che manterrà la breccia praticabile, e che per la sua azione continua sul tessuto ghiandolare modellerà e darà termine ad una canalizzazione stabile della porzione prostatica. A questo scopo sarà conveniente il doppio tubo in gomma dell' Harrison analogo alle cannule da tracheotomia, che rimane in sito per la durata di sei a dodici settimane, oppure il " perineal drainage tube „ di Watson a occhiello largo e di forma adatta all'uretra posteriore. Dopo le " sbarre „ prostatiche vere vengono per ordine di frequenza, le valvole fibro-muscolari del collo; esse esistono con una frequenza minore che non lo volesse il Mercier che ne ha inciso, o creduto di inciderne più di quattrocento; esse rappresentano in qualche individuo affetto da restringimento sopra tutto, una sporgenza anormale del labbro posteriore del collo sviluppato in forma di valvola verso il margine anteriore; esse costituiranno, a titolo d'altronde eccezionale, un'altra indicazione per la prostatotomia perineale.

Per contro, sembra cosa razionale che per la via ipogastrica si debba asportare ogni fibroma prostatico a evoluzione intravescicale. Se l'esplorazione colla sonda a gomito adoperata col becco rivolto in basso, ci rivela la presenza probabile di un lobo mediano sporgente in vescica in forma di " groppa di pollo „

(1) Casper, *Berl. klin. Wochenschrift*, 1888, nn. 21, 23 e 24.

più o meno peduncolato in forma di fungo, di polipo; il procedimento soprapubico diviene obbligatorio. Tuttavia queste ipertrofie del lobo mediano s'associano con frequenza allo sviluppo dei lobi laterali, alla deformazione dell'uretra prostatica; lesioni poco accessibili al taglio ipogastrico. Un fatto recente di Schmidt (1) lo dimostra chiaramente. Alla cistotomia soprapubica ha dovuto quattro settimane dopo tener dietro il taglio perineale mediano con dilatazione forzata della regione prostatica. Kümmel (2) ha in modo chiaro proposta e realizzata la dilatazione uretrale colla bottoniera ipogastrica e l'applicazione di una grossa sonda a permanenza. Sembra che per questa ragione, come indica Belfield (3), l'operazione mista, combinazione del taglio soprapubico colla bottoniera perineale, " diverrà la regola anzichè l'eccezione ".

Per il taglio ipogastrico come l'ha consigliato Vignard, si lascierà in sito durante tutta l'operazione, il pallone del Petersen; così si può facilmente arrivare alla regione del collo. La vescica è aperta, e i bordi sono divaricati; l'occhio ed il dito riconoscono l'ostacolo. È un lobo mediano a peduncolo stretto, lo si asporti con un colpo di forbici, come hanno fatto Mac Gill (4), Atkinson, Mayo Robson (5). Se il tumore ha un largo impianto l'ansa galvano-caustica ne assicurerà l'asportazione senza perdita di sangue, come hanno visto Kümmel, Schmidt e Guyon. L'incisione poi preventiva della mucosa e della capsula facilita in modo singolare l'enucleazione dei lobuli sporgenti, e delle masse fibrose interstiziali; e su ciò insiste Mayo Robson. Più difficile è l'ablazione della prostata ipertrofica in forma anulare; Mac Gill consiglia d'incidere l'anello in alto ed in basso; ciascuna delle metà laterali è tolta allora colle forbici curve, od enucleata col dito.

In quali proporzioni queste forme anatomiche si presentano all'operatore? Ecco ciò che resta tuttora a decidersi; occorrono statistiche più complete di quelle del Vignard per dimostrarcelo. Nel dubbio converrà meglio seguire la via ipogastrica, meglio regolata e più atta ad un'azione palliativa semplice se l'intervento radicale ci è impossibile; e quante volte persisterà il dubbio sulla natura esatta dell'ostacolo della prostata! Parlare di trattamento radicale è in questo caso pregiudicare il ristabilirsi della minzione volontaria e normale. Ora, quante ve ne sono di queste guarigioni ideali? Vignard su 37 operazioni, sia perineali che soprapubiche, ne conta 6. La Memoria del Belfield ne aumenta il numero; su 133 prostatectomie sia perineali che ipogastriche o combinate, il successo, che significa il poter mingere a volontà, si mantiene 2 anni e più in 7 casi, da 18 mesi a 2 anni in 5, da 1 anno a 18 mesi in 3, da 6 mesi ad 1 anno in 9 e al disotto di 6 mesi in 5; complessivamente 29 risultati radicali, il quarto appena. Essi suppongono infatti due condizioni: che venga tolto l'ostacolo della prostata, e che sia conservata in modo sufficiente la contratti-

(1) Meinhardt Schmidt, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, XXVIII, 1888, p. 391.

(2) Kümmel. *Deutsche med. Woch.*, n. 16, 1889, p. 310, e *Centralblatt für Chir.*, n. 9, 1889.

(3) Belfield, *The Amer. Journal of the med. Sc.*, t. II, novembre 1890, p. 439.

(4) Mac Gill, *Brit. med. Journ.*, 19 novembre 1887 e Comunicazione di 23 casi al Congresso di Berlino del 1890.

(5) Mayo Robson, Congresso annuale dell'Associazione medica inglese. Glasgow, agosto 1888.

lità della vescica. Ma le forme d'ipertrofia accessibili a un'azione radicale sono pochissime, eccezionali, poichè Vignard studiando i preparati del Museo Civiale non trova, su 28 casi, che 3 volte sole l'ostacolo limitato alla regione del collo. Le ipertrofie totali, quelle dei lobi laterali che estendono la loro azione deformante o restringente a quasi tutta la porzione prostatica dell'uretra non sono esse forse non operabili? Ammettendo che un tubo perineale possa allora essere adoperato come " tunnel " per stabilire un calibro nel canale prostatico, il risultato sarà esso stabile? — D'altronde questa vescica dei vecchi sclerosata e povera di muscoli ha essa conservato ancora un sufficiente potere espulsivo? Guyon ha sopra tutto fatto valere questo argomento secondo noi con qualche esagerazione. Senza dubbio, all'ultimo periodo della distensione non è più da tener calcolo di una vescica dilatata e atonica; ma all'infuori di questi casi avanzati, si troveranno sovente delle vesciche, che hanno puramente esagerato il loro lavoro e capaci ancora di contrarsi attivamente, quando il taglio ipogastrico le avrà messe in uno stato di riposo. Nella prostata, non nella vescica, l'intervento radicale trova la sua causa più temibile di un insuccesso.

Ne segue forse che convenga abbandonare la speranza di una cura operativa dell'ipertrofia prostatica? No, ma è necessario di fronte ad una tale mediocrità di risultati nella terapia, attendere per l'intervento una indicazione formale. Una cistite ribelle, delle gravi crisi di cistalgie, una prostata insuperabile, delle difficoltà persistenti nel cateterismo, la complicazione di un calcolo in un prostatico, come già s'è discusso, hanno resa necessaria l'incisione della vescica; nel maggior numero dei casi si sarà dato la scelta al taglio ipogastrico, riservando la sezione perineale alle sbarre od alle valvole. Si dovrà anzitutto approfittare dell'apertura della vescica per riconoscere l'ostacolo della prostata e tentarne l'ablazione se la cosa è realizzabile. Se è irrealizzabile uno s'atterrà alla fistola palliativa e si potrà, secondo il sistema del Poncet, suturare i bordi della vescica alla ferita della cute; in mancanza di un risultato radicale l'intervento avrà per lo meno il vantaggio d'avere apportato un beneficio; e sarebbe una completa non riuscita se si intraprendesse senza il movente di queste complicazioni.

CAPITOLO IV.

CONCREZIONI E CALCOLI DELLA PROSTATA

Louis, *Mém. de l'Acad. roy. de Chir.*, t. III, 1757. — Morgagni, Lettere XLII e XLIV. — Cruveilhier, *Anat. pathol.*, libro 39°. — Smith, *Dublin med. Journal*, vol. XXIII, 1843, p. 163. — Lenoir, *Gaz. des hôp.*, nn. 15 e 19, 1846. — Vidal, *Journal des connaiss. méd.*, dicembre 1850. — Demarquay, Nouveau procédé opératoire pour l'extraction des calculs de la prostate; *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1852. — Lebert, Concrétions prostatiques; *Traité d'anat. pathol.*, Parigi 1855. — Thompson, Concret. of the prost.; *Roy. med. and chir. Soc.*, giugno 1857; *Brit. med. Journal*, 1833. — Bourdillat, Calculs de l'urèthre. Tesi di Parigi, 1869. — Melisson, Calculs hors de la vessie. Tesi di Parigi, 1873. — Le Fort, Calculs de la prostate; *Bull. de la Soc. de Chir.*, 24 giugno 1874. — Malteste, Tesi di Parigi, 1880. — Reclus, Calculs multiples; rapporto alla Società di Chirurgia, 21 ottobre 1885.

1° *Concrezioni e calcoli d'origine endoprostatica.* — " Di tutte le ghiandole senza eccezione, scrive Robin, la più comunemente affetta da calcoli è la prostata: su 3 soggetti che hanno oltrepassato l'età dai trenta ai trentacinque anni, ve ne ha due in generale, di cui i condotti prostatici rinchiudono un certo numero e talvolta molti calcoli ". È cosa comune, infatti, dopo avere incisa un'uretra, di osservare nella sua porzione prostatica attorno al verumontanum, e negli orifizi dei canali prostatici, numerosi piccoli corpi brunastri o nerastri, " di cui i più voluminosi, dice il Thompson, hanno d'ordinario il volume dei semi di papavero; essi non sono liberi nel canale, ma in generale occupano qualcuno degli orifizi indicati, talvolta si trovano al disotto dello strato epiteliale della mucosa, che si riconosce nettamente al disopra di essi ". Una sezione trasversale della sostanza della prostata, ci mostra un numero più o meno grande di questi corpi, che possono essere seminati in tutte le porzioni dell'organo, di tanto più piccoli quanto più uno si allontana dall'uretra; essi sono d'origine endoprostatica e non hanno rapporto alcuno, per questa stessa origine, coi calcoli orinari.

Ovoidi, arrotondate, prismatiche o triangolari, queste concrezioni sono il più delle volte appiattite e le loro superfici leggermente concave. Di sovente esse hanno un aspetto poliedrico, dovuto a pressioni reciproche. Sulla sezione d'una prostata così ingorgata, esse appaiono sotto forma di una punteggiatura più o meno fissa presentante una tinta rosso-nasturzio indiano. Il loro numero ed il loro volume sembrano aumentati, in vicinanza della mucosa uretrale e di preferenza attorno al verumontanum. Esaminati al microscopio, i più piccoli di questi corpuscoli appaiono allungati, rifrangenti ed appena colorati; il loro centro è occupato da un piccolo nucleo unito, visibilissimo e di colore più oscuro delle porzioni vicine; a lui dintorno si staccano in forma concentrica degli strati facili a distinguersi gli uni dagli altri, e il cui assieme dà alla concrezione azotata l'aspetto di un grano d'amido o di un sistema di Havers. Man mano che aumenta il loro volume, il colore del nucleo passa successivamente dalla tinta giallo-aranciato, rosso-acagiù, bruno-ematosina; ciò che le ha fatto para-

gonare a dei semi di papavero, di tabacco o di caffè macinato. Le linee concentriche conservano d'ordinario il loro splendore argenteo; talvolta pertanto gli strati più vicini al nucleo, sembrano aver subìto una specie di infiltrazione pigmentaria, che offusca la loro trasparenza. Nella massa centrale talvolta si distinguono dei residui epiteliali. In certi casi essa è costituita da due e pur anco tre nuclei, ciò che dà alla concrezione l'aspetto di una capsula cartilaginosa. La proporzione fra l'elemento colorato o centrale e l' elemento scolorato o periferico è variabilissimo; ora il nucleo forma da esso solo quasi interamente il contenuto della cellula, ove il suo volume è ridotto di molto in rapporto col volume delle zone periferiche. Schiacciati fra due lamelle questi corpi si dissociano, seguendo le loro linee concentriche, come farebbe un bulbo di ghiaggiuolo.

L' analisi chimica di queste concrezioni, non ha dato finora che risultati incerti. Si gonfiano se si impregnano di acido acetico; allorchè sono opache, l' azione degli acidi cloridrico ed acetico, dà luogo alla produzione di gas, ciò che farebbe supporre la presenza di sali calcari.

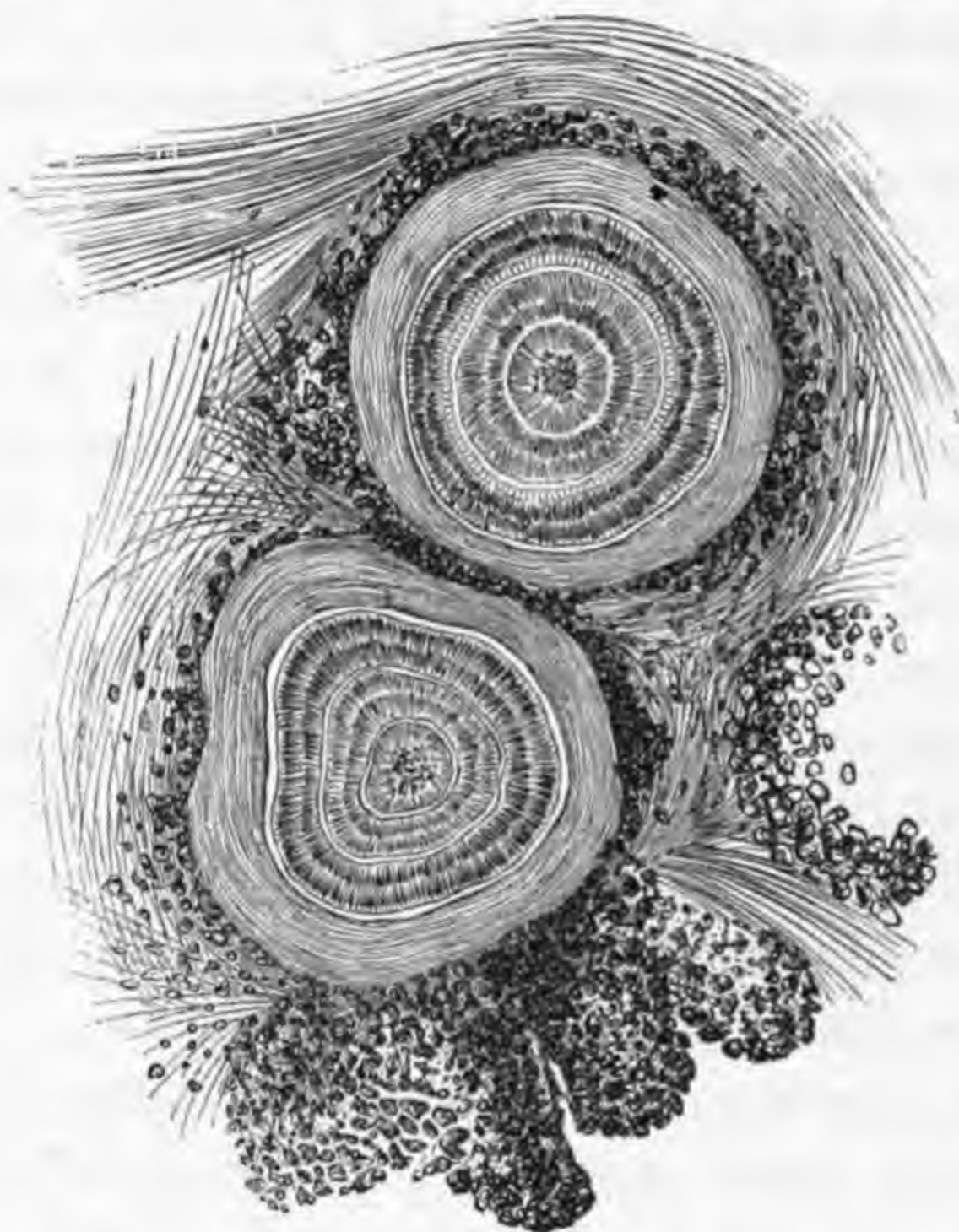



Fig. 158. — Due concrezioni della prostata.

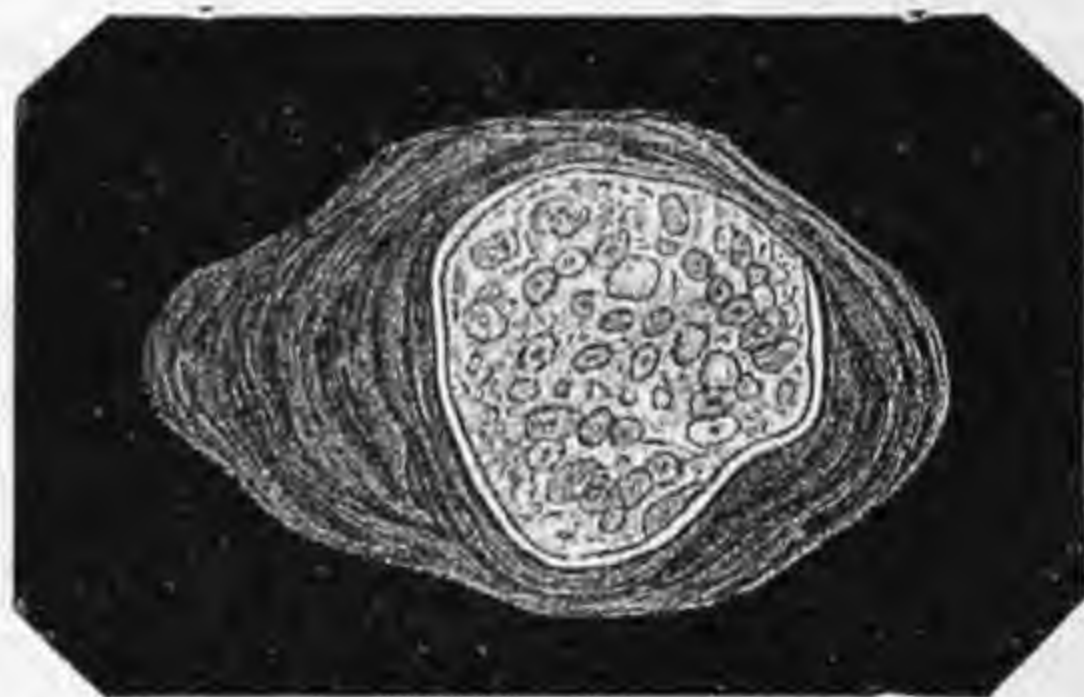



Fig. 159. — Concrezione della prostata a nucleo considerevole.

La tintura di jodio adoperata sia prima sia dopo gli acidi, fa apparire una colorazione rossastra, caratteristica dell'azione di questo reattivo sulle sostanze azotate. Se si riscaldano, questi corpi si carbonizzano, si gonfiano e bruciano senza lasciare un residuo bene apprezzabile. Perciò Carlo Robin conchiude per la natura azotata di questi prodotti, siano essi trasparenti od opachi, del colore dell'ambra o giallastri. Thompson nelle conclusioni seguenti, riassume i risultati dell'analisi di 200 concrezioni dure e oscure: " La parte organica che costituisce la concrezione non è un vero corpo proteico, ma appartiene con moltissima probabilità alla classe di sostanze nitrogene, talvolta chiamate derivati proteici, di cui la fibrina, la gelatina, la chitina sono degli esempi „.

Queste concrezioni devono essere considerate come prodotti fisiologici; ma il loro processo di formazione può essere attivato da tutte le cause patologiche capaci di congestionare la ghiandola. La loro produzione si riattacca all' evoluzione degli elementi epiteliali, che tappezzano l'apparecchio ghiandolare della

prostata. Mentre stanno per formarsi queste concrezioni, si osservano, descrive il Launois, in tutti i fondi ciechi ghiandolari o in quasi tutti, le seguenti modificazioni: " In luogo di avere un calibro centrale presso a poco libero, essi mostrano un epitelio a grossi nuclei con corpi cellulari sformati, stivati gli uni a lato degli altri. Sono quasi così abbondanti come al momento dello sviluppo delle ghiandole nel feto a termine. Se si esamina uno dei fondi ciechi, si nota che il suo centro è occupato da una piccola sfera uniformemente colorata in rosa dal carmino. Se lo stesso punto si esamina con un ingrandimento di 700 ad 800 diametri, si riconosce che la porzione marginale del fondo cieco è costituita da una o due serie di cellule cubiche o arrotondate, applicate alla superficie della parete fibrosa. La massa centrale della concrezione sembra presso a poco omogenea, ma con un esame attento vi si riconosce l'esistenza di qualche residuo cellulare. Questi corpicciuoli hanno quasi l'aspetto delle vescicole che si incontrano nella ghiandola tiroide nell'adulto. Se poi portiamo il nostro esame in altri punti, troviamo qualcuna delle concrezioni coll'aspetto nettamente stratificato. Alla periferia si nota la disaggregazione e la fusione delle cellule epiteliali del fondo cieco. Queste cellule vanno scomparendo mano mano che ci portiamo verso il centro, che assume invece una consistenza petrosa, e nelle nostre preparazioni si presenta colorato in giallo intenso, colorazione dovuta all'acido picrico. Ed è quella la reazione che caratterizza i globi epidermici dell'epitelioma perlaceo ".

C
G
G
T
C
G
G

Fig. 160. — Sezione di una prostata di adulto di 35 anni (Launois). T, fasci fibro-muscolari — GG, fondi ciechi ghiandolari — CC, calcoli prostatici a strati concentrici.

A lato di questa prima varietà, la prostata senile ne mostra una seconda, pure chiaramente descritta dal Robin. Sono dei veri calcoli di un grigio bruno o biancastro, di aspetto calcare; talvolta hanno una durezza lapidea ed una superficie rugosa; si incontrano sopra tutto alla porzione inferiore della prostata, talvolta negli orifizi dei canali ejaculatori. Questi calcoli in generale sono numerosissimi e di dimensioni piccolissime. Se ne sono contati 16, 29, 50, 200; in un caso descritto dal Cruveilhier, la prostata era per intero trasformata in un tessuto areolare, di cui le cellule comunicando fra loro erano riempite di calcoli; un focolajo più voluminoso degli altri, era ripieno addirittura di questi corpuscoli. A seconda del loro numero sono arrotondati, ovoidi, o poliedrici; presentano talvolta delle faccette dovute a pressione reciproca; in via eccezionale si sono osservate forme più o meno strane, come quelle di una cornamusa, di un bozzolo, di un frammento di vermicelli; e Jullien ne ha visti di arborescenti.

Queste concrezioni sono talvolta costituite da fosfato di calce puro; più di soventi questo sale è unito in proporzioni diverse a carbonati calcari.

Il loro volume è generalmente in ragione inversa del loro numero, variando dalle concrezioni miliari alla renella voluminosa, così da raggiungere la dimensione di una fava, di una noce, di un uovo di gallina. " Il calcolo più grosso, dice il Launois, che noi abbiamo incontrato, aveva la forma ed il volume di un grosso grano d'uva, ed era situato nella porzione inferiore del lobo sinistro „. Longuet ha trovato in ciascuno dei lobi laterali, un calcolo oblungo della grossezza di un pisello, circondato di muco vischioso, così da simulare un inviluppo membranoso. Noi abbiamo scoperto nelle collezioni del Museo di Montpellier, un preparato disgraziatamente senza storia clinica, che mostrava in piena prostata un calcolo grosso quanto un uovo di gallina; noi qui unito ne diamo il disegno. Questi grossi calcoli che possono osservarsi a tutte le età, mentre la litiasi miliare è propria delle ghiandole senili, si formano nella prostata una vera loggia, dalle pareti indurite dalla sclerosi interstiziale, e senza lasciare più traccia dei fondi ciechi ghiandolari, nè delle fibre liscie.

Fig. 161. — Enorme calcolo della prostata (secondo la fotografia di un preparato appartenente al Museo di Montpellier).
V, vescica — C, calcolo.

La litiasi prostatica non si manifesta d'ordinario con una sintomatologia a sè; non la si constata quasi che all'autopsia. Vi sono però dei casi in cui dà luogo a disturbi funzionali più o meno gravi; si tratta allora sia di concrezioni piccole ma numerosissime, sia d'un calcolo voluminoso. Questi disturbi variano a seconda della sede della produzione calcolosa. Se fa sporgenza dal lato del retto essa determina peso al perineo; un disturbo più o meno accentuato nel defecare, una sensazione continua di corpo estraneo. L'esplorazione rettale unita al cateterismo, permetterà fino ad un certo punto di apprezzare la forma, la consistenza ed i limiti della pietra inclusa. Nei casi di calcoli multipli il dito sente talvolta una crepitazione speciale, come se toccasse un sacco ripieno di piombo da caccia.

Allorchè il calcolo sporge dal lato della vescica o dell'uretra, si possono osservare tutti gli accidenti della tumefazione della prostata. Se il calcolo è ancora incistidato nella sua loggia, il cateterismo uretrale non potrebbe metterci sulla via della diagnosi; solo l'esplorazione rettale combinata potrebbe

dare qualche indicazione. Pure le sorprese non sono rare. Maunder, nel 1864, praticando la puntura rettale in un uomo di ventinove anni, affetto da ritenzione d'orina, cadde su un tumore petroso del lobo sinistro della prostata; seduta stante incise il retto e la ghiandola e tolse da quest'ultima 50 pietre agglomerate in un'unica massa. All'epoca in cui il taglio perineale era di pratica comune, l'incisione della prostata di soventi rivelava la presenza di calcoli.

Presto o tardi il calcolo ulcera la parete della sua loggia, e si fa strada sui lati del verumontanum o nei tessuti prerettali. Bérard volendo portare rimedio ad una ritenzione d'orina col cateterismo, trovò un intoppo all'ingresso della vescica: era una piccola concrezione durissima che tolse coll'operazione della bottoniera. I calcoli determinano parecchie volte la suppurazione della ghiandola. Nel 1860 Leroy d'Étiolles ha presentato alla Società Anatomica una prostata molto ipertrofizzata, nel cui seno s'era trovato un ascesso rinchiudente parecchi calcoli. " In certi casi, dice Segond, l'intera prostata è distrutta; l'inviluppo fibroso solo resiste, e costituisce una loggia ripiena di pus e di calcoli in numero variabile „. Malteste ne ha pubblicato nella sua tesi un caso interessante; l'ammalato, studente in legge, soffriva da sei anni; parecchi seni fistolosi solcavano il perineo, e la diagnosi era possibile coll'esplorazione rettale; Duplay praticò l'estrazione dei calcoli attraverso il perineo e guarì l'ammalato.

Il trattamento varia colla sintomatologia e la disposizione dei calcoli. In quasi tutti i casi la litiasi prostatica si sottrae all'esame e perciò alla terapia; oppure si tratta di una vera renella della ghiandola diffusa e ben tollerata, ragioni sufficienti per non intervenire. Se un calcolo di piccolo volume sporge nell'uretra, se ne potrà tentare lo sbricciolamento e l'estrazione col mezzo dei litotritori uretrali; ma queste manovre sono dolorose, cieche e capaci di provocare degli accidenti febbrili. Un calcolo facendo punta verso il retto, sembrerebbe sollecitare l'incisione sulla parete anteriore dell'intestino; ma la ferita probabilmente contusa dall'uscita del calcolo, è esposta a rimanere fistolosa. La via del perineo è quella che deve essere scelta, e l'intervento stabilito dal Demarquay sembra il più accettabile: incisione semicircolare a due centimetri al davanti dell'ano; divisione della pelle, del tessuto cellulare, dello sfintere; dissezione del retto guidata dall'indice sinistro introdotto nell'ano; preparazione della superficie prostatica; incisione sul calcolo ed estrazione.

2º *Calcoli d'origine extra-prostatica.* — I calcoli prostatici d'origine orinaria, possono formarsi nella ghiandola stessa, in grazia ad una soluzione di continuità della parete uretrale, che permette il passaggio all'orina, i cui sedimenti si depositano nei tessuti dell'organo; questi sono " calcoli autoctoni „, oppure si possono avere calcoli migrati dalla vescica o dai reni, che si fissano nella prostata, grazie ad una lesione operativa o patologica; questi, per adoperare l'espressione del Jullien, sono " calcoli esotici „.

Molte affezioni delle vie orinarie possono determinare una soluzione di continuità nell'uretra prostatica: dilatazione ed ulcerazione al di dietro di un restringimento, lesioni distruttive dei tessuti sottogiacenti, ascessi, caverne tubercolari, fungosità, fistole, corpi estranei, ecc. Più sovente ancora bisogna incolpare gli atti chirurgici: uretrotomia esterna, incisioni, false strade. Malgrado che le

cause siano diverse, il meccanismo del deposito calcare è sempre lo stesso: l'orina ristagna nella depressione, i sali ch'essa contiene precipitano, incrostano dapprima le pareti della saccoccia o del tragitto, e su questo primo strato successivamente si depositano degli strati novelli. Non è d'ordinario che a capo di parecchi anni che la concrezione acquista un volume considerevole.

I calcoli esotici venuti dai reni o dalla vescica, giungono nella prostata già costituiti per intero. In via generale è il chirurgo che ne ha aperto la strada: durante il taglio del perineo, un frammento di calcolo, ridotto in briccioli dalle tenaglie, è abbandonato nel tessuto prostatico, o si impegna nel tragitto qualche giorno dopo l'operazione; d'altronde come Covillard ne ha pubblicato un caso, un tragitto fistoloso persiste, ed in esso si incunea a scadenza più o meno lunga, un calcolo d'origine renale. Talvolta è il calcolo stesso che si crea una via attraverso alla mucosa uretrale e nel tessuto della ghiandola; ciò sopra tutto si osservava dopo le litotrizie praticate in parecchie sedute; un pezzo scacciato con forza, si incuneava con i suoi angoli nel passare attraverso alla uretra prostatica.

I sintomi sono i medesimi già descritti per le varietà precedenti. Bisogna aggiungere i dolori vivissimi che di soventi accompagnano l'arrivare del calcolo nel tragitto prostatico, le alternative frequenti di riacutizzazioni infiammatorie e di remissioni di maggiore o minore durata. Inoltre la presenza frequente di una fistola rettale verrà in aiuto della diagnosi. Nel contempo ben di sovente vi sono dei calcoli in vescica; occorre in questi casi circondarsi di tutte le necessarie precauzioni, per evitare degli errori analoghi a quelli di Blandin, che credendo avere a che fare con un calcolo in vescica, intraprese il taglio soprapubico, e si accorse allora che la pietra era situata nella prostata: dovette intraprendere una seconda operazione per la via rettale.

La cura per nulla differisce da quella già stabilita per i calcoli d'origine endoprostatica. Può riassumersi in due parole: se vi ha una fistola seguirne il tragitto per giungere sul calcolo; se i tegumenti sono intatti, intervenire per la via del perineo, come nel taglio prerettale.

CAPITOLO V.

CISTI DELLA PROSTATA

CRUVEILHIER, *Anat. path.*, libri 26 e 29. — LODWELL, *Medico-chirurgical Transactions*, 1846, vol. XXIX. — LE DENTU, Kyste de la prostate; *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1878. — BUTRUILLE, *Bull. de la Soc. anat.*, serie 4ª, t. III, 1878, p. 265. — PLANTY-MAUXION, Tesi di Parigi, 1879. — ENGLISCH, citato da Albert, Lehrbuch der Chirurgie und Operations Lehre. Bd. IV, p. 184. — NICAISE, Rapport sur une observation de kystes hydatiques de Millet; *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 25 giugno 1884. — DESNOS, Kyste de la prostate; *Bull. de la Soc. anat.*, 1888. — JULLIEN, art. KYSTES DE LA PROSTATE del *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXIX. — DESNOS, art. KYSTES DE LA PROSTATE del *Dict. encycl. des Sc. méd.*, serie 2ª, t. XXVII.

Un fondo cieco della ghiandola ha il suo canale escretore ostruito; il liquido secreto si raccoglie e distende a poco a poco a parete; si forma così una saccoccia che può essere racchiusa in pieno parenchima, o fare sporgenza su una delle sue faccie libere, sopra tutto sull'uretra o la vescica: tale è qui, come altrove, il modo di originarsi delle cisti da ritenzione. Nelle prostate senili e ipertrofizzate, si osserva questa varietà di tumori.

Cruveilhier, Le Dentu, Desnos hanno riferito degli esempi di dilatazioni cistiche voluminosissime. Il preparato di Desnos mostra tutta la porzione inferiore dell'organo, convertita in una vasta saccoccia della grossezza di un mandarino, scavata nel parenchima compresso della ghiandola; le pareti presentano delle pieghe; questa cavità comunica col canale della prostata, per mezzo di una diecina di piccoli orifizi, indipendenti da quelli dei canali ejaculatori; il liquido vischioso e filante, contiene delle granulazioni grassose, delle cellule epiteliali, dei leucociti e dei globuli rossi. La natura cistica di questa saccoccia è stata dimostrata dall'esame istologico di Brault; le pareti erano costituite da un tessuto connettivo fibrillare, assai ricco in cellule fusiformi; alla superficie interna vi era un epitelio irregolare, cilindrico, cubico, basso o poliedrico, disposto generalmente su un unico strato; le sezioni della prostata mostravano inoltre delle ghiandole prostatiche a gradi diversi di dilatazione.

Qualche osservazione inoltre segnala la scoperta necroscopica di piccoli tumori cistici. Dolbeau in un uomo dell'età di sessant'anni, ha trovato due cisti del volume di un piccolo pisello, situate simmetricamente a ciascun lato del verumontanum. Il caso delle autopsie ha fatto ritrovare a Le Dentu due tumori analoghi; il secondo di questi preparati raccolto su un uomo di 85 anni, che non aveva mai presentato disturbi dal lato delle vie orinarie, presentava un piccolo tumore regolarmente sferico, sporgente in vescica, appena al di dietro del labbro inferiore del collo, e che conteneva un liquido fluido e lattiginoso, che aveva tutti i caratteri della secrezione della prostata; due piccoli fibromi del lobo mediano, facevano sporgenza nella porzione superiore della saccoccia.

A lato di cisti dovute alla distensione follicolare, bisogna ricordare quelle che risultano invece dalla obliterazione dell'orificio dell'otricolo della prostata. Le Dentu ne ha citato un esempio. Englisch dice d'aver trovato 5 volte su

70 cadaveri di neonati, la distensione cistica del *sinus pocularis* che formava un tumore, e sufficiente per spiegare talvolta la ritenzione d'orina nel neonato.

Cisti idatiche. — Se le cisti da ritenzione mancano di storia clinica, e non offrono interesse che come specie anatomo-patologiche, le cisti idatiche della prostata sono rare e i loro esempi sono lungi dal presentare le garanzie di una osservazione severa. Infatti gli autori non si sono punto preoccupati di sapere se queste cisti in origine s'erano formate nel tessuto stesso della ghiandola, o se dapprima erano sôrte nel tessuto peri-prostatico o più lungi ancora nell'atmosfera cellulare, che riempie lo spazio compreso fra la vescica ed il retto.

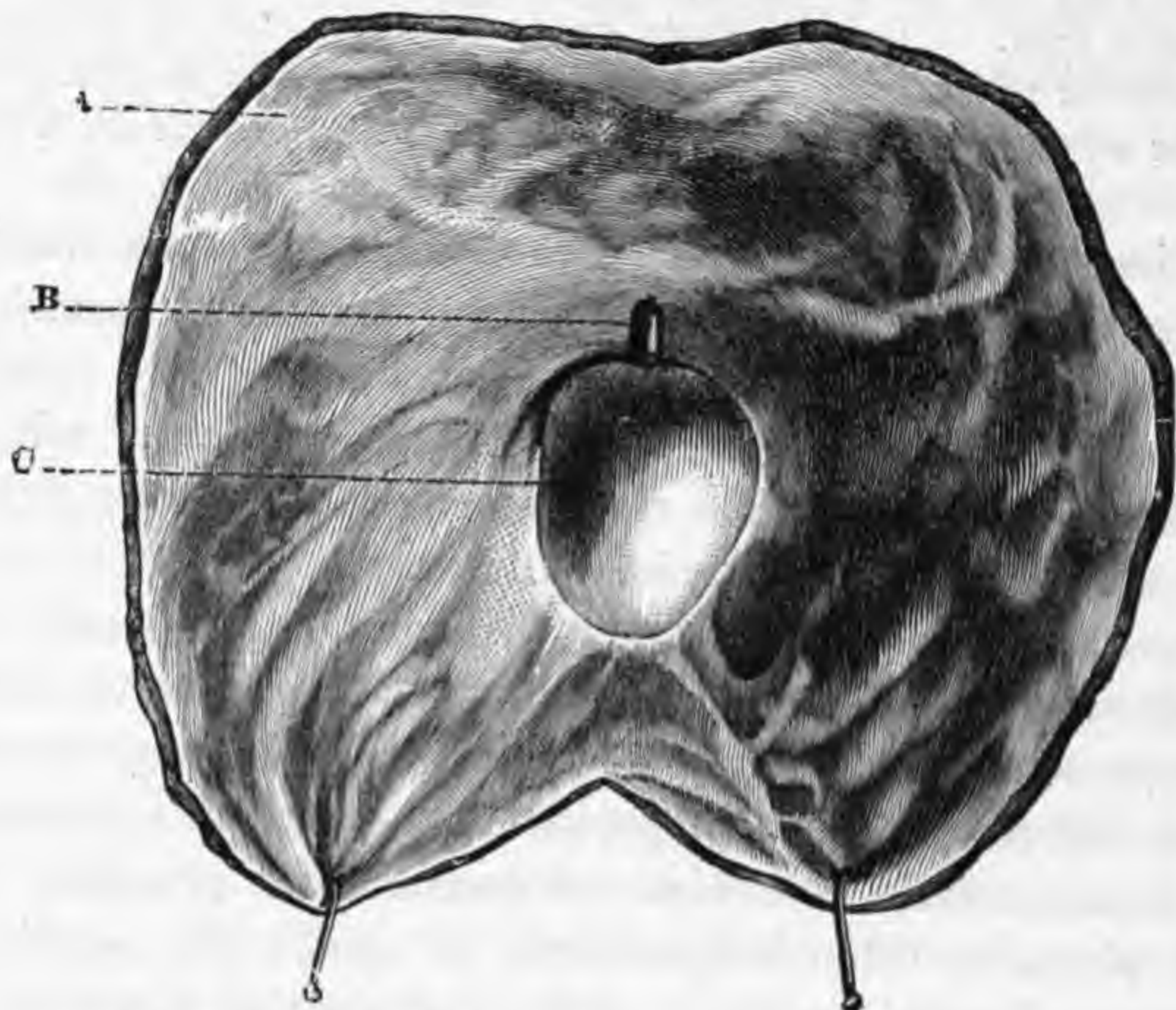



Fig. 162. — Cisti del lobo mediano della prostata (Le Dentu).

Nell'occasione del suo rapporto su un lavoro di Millet presentato alla Società di Chirurgia il 25 giugno 1884, Nicaise ha riunito 33 osservazioni di pretese cisti della prostata; ma un'analisi minuta gli ha fatto vedere che di questi 33 casi, 4 soltanto potevano essere considerati come riferentisi alla ghiandola stessa. E inoltre questi 4 casi non ebbero il controllo topografico: 2 infatti, l'uno di Millet, l'altro di Tillaux, guarirono.

Non rimangono adunque che due osservazioni complete. Esse meritano di essere riprodotte e discusse. Nella prima, che appartiene a Lodwel, si tratta di un uomo di sessantaquattro anni, che entrò all'ospedale per accidenti di ritenzione d'orina; l'esplorazione rettale fece scoprire un tumore voluminoso, che offriva una elasticità incerta ed era situato a livello della prostata; riempiva quasi intieramente il bacino; la palpazione dell'addome mise inoltre in evidenza due piccoli tumori nella direzione della curva del colon; l'ammalato morì qualche giorno dopo. Le pareti della vescica presentavano uno spessore considerevole, e a livello della prostata vi era un tumore, grosso quanto la testa di un feto a termine, che non era altro che una cisti idatica. Le idatidi contenute in questa saccoccia, erano talmente compresse le une contro le altre,

che la sezione appariva uniforme. Il parenchima della prostata era sostituito dalla cisti. La porzione prostatica dell' uretra sformata, era stata solcata in tutti i sensi dal catetere. I due tumori che in vita s'erano sentiti in vicinanza della curva del colon, erano compresi nello spessore dell'epiploon ed ambedue rinchiudevano delle idatidi in una cisti spessa e resistente. È cosa impossibile poter trarre una conclusione da una osservazione così incompleta. " È forse provato, chiede Le Dentu, che la prostata non sia stata appiattita, dissociata dal tumore, senza che quest' ultimo si sia sviluppato entro la prostata? „. Ci sembra però che la distruzione del tessuto ghiandolare " perduto in seno delle cisti „, e il predominare delle lesioni prostatiche su quella dei tessuti vicini, rendono probabile — ma soltanto probabile — l' origine endoparenchimatosa dell'idatide.

Il secondo caso verosimile è stato pubblicato nel 1878 da Butruille; alla autopsia si trovò una cisti multiloculare, trasparente, che occupava il segmento anteriore della prostata, e separata dall'uretra da uno strato sottile di tessuto ghiandolare. La cisti sporgeva al di dietro oltre la vescica, ma non si confondeva con essa nè colle vescichette seminali. La dissezione permise di riconoscere la loggia muscolo-aponevrotica che la circondava e l'esame istologico stabilì che la cisti aveva preso origine nello spessore stesso del tessuto della prostata. È vero che nel liquido della saccoccia non si rinvennero degli uncini, come d'altronde in una saccoccia simile che occupava il polmone. Ma la bianchezza delle pareti, l'assenza d'epitelio, i caratteri del liquido, ci hanno sembrato giustificarne la diagnosi.

Benchè le altre osservazioni pubblicate manchino di precisione, esiste però il fatto che il piccolo bacino e la regione della prostata in particolare, sono il luogo di possibile localizzazione degli embrioni degli echinococchi. Le materie stercoracee soggiornando sempre un po' nell' ampolla rettale, il parassita che vi si trova mescolato può facilmente giungere a contatto della parete intestinale e fissarsi nel suo spessore, oppure attraversarla per andare in secondo tempo a scavarsi una loggia in un organo od in un tessuto più o meno lontano. Questo concetto è nel caso speciale appoggiato dall'osservazione seguente di Curling: all' autopsia di un uomo di cinquantotto anni che era morto in seguito ad una ritenzione d'orina, si rinvenne fra la vescica ed il retto una cisti idatica della grossezza di un uovo di struzzo; ma ciò che più direttamente c'interessa, è il retto che era di molto inspessito, e le sue pareti contenevano pure una idatide del volume di una noce, che non aveva alcun rapporto colla cisti della prostata.

La rarità di queste cisti della prostata propriamente dette, in tali casi diventa spiegabile; l'embrione che emigra trova di subito nel tessuto cellulare lasso del piccolo bacino un terreno favorevolissimo per potersi fissare ed accrescere; per contro non può attraversare che con gravi difficoltà la loggia aponevrotica che circonda la prostata, e se vi arriva, la tessitura compatta del parenchima, gli opporrà ben di soventi un ostacolo insuperabile.

Con documenti così miseri è cosa difficile poter scrivere la storia sintomatica delle idatidi della prostata, a meno di costruire una storia imaginaria. " Se

non sfuggono interamente all'ammalato ed al chirurgo, dice Le Dentu, esse ci svelano in modo vago la loro esistenza, con i segni di un restringimento dell'uretra „. La disuria, la ritenzione stessa, ne possono *a priori* essere la conseguenza logica. L'esplorazione rettale sola facendoci percepire una fluttuazione netta in assenza dei segni abituali di un ascesso, potrebbe stabilirne la diagnosi; ma la saccoccia può essere piccola, non sporgente verso il retto; del resto, come fa osservare Le Dentu, " noi non conosciamo caratteri che ci permettano di distinguere da un liquido intra-prostatico, una cavità cistica sviluppata fra la vescica ed il retto „. Quanto alla terapia incerta di una lesione così oscura, la proposta che ci sembra più razionale sarebbe l'apertura ampia colla incisione prerettale e il ripulimento della saccoccia, come noi l'abbiamo stabilito per gli ascessi prostatici.

CAPITOLO VI.

TUBERCOLOSI DELLA PROSTATA

Verdier, Observ. et réfl. sur les phlegmons de la prostate. Parigi 1838. — Cruveilhier, *Anat. path.*, libro 39, 1842. — Ricord, *Union méd.*, 1849. — Vidal de Cassis, Traité de pathologie externe, 4ª ediz., t. IV; *Soc. de Chir.*, 1850 e *Gaz. des hôp.*, 1850, p. 440. — Dufour, Tesi di Parigi, 1854. — Salleron, *Arch. gén. de Méd.*, 1869. — Mougin, Tesi di Parigi, 1873. — Barnier, Des tubercules du testicule. Tesi di Parigi, 1873. — Margaud, De la suppuration chronique des voies séminales. Tesi di Parigi, 1873. — Delfau, Tuberc. de la prostate. Tesi di Parigi, 1874. — Stopfer, Essai de diagnostic de l'hématurie vésicale causée par la tuberculisation. Tesi di Parigi, 1874. — Reclus, Tuberculose du testicule. Tesi di Parigi, 1876. — Bierry, Tuberculose prim. des voies urinaires. Tesi di Parigi, 1878. — Tapret, Tuberc. des voies urinaires; *Arch. gén. de Méd.*, 1878. — Terrillon, Tuberc. génit.; *Gaz. des hôp.*, 1884, p. 122. — Powel, Tesi di Breslau, 1884. — Fernet, Infection tuberc. par les voies gén.; *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 26 dicembre 1884. — Bouilly, Prost. tub. supp., grattage; *Bull. de la Société de Chir.*, 1885, t. XI, p. 576. — Boursier, Cystite tuberc. Tesi di Parigi, 1886. — Simmonds, Ueber Tuberc. des männl. genit. Apparats; *Deutsche Archiv für klin. Med.*, XXXVII, Heft VI. — Cayla. Tesi di Parigi, 1887. — Roux, Excision de la vésicule séminale et du canal déférent; Congresso francese di chirurgia, 1891, p. 668.

Società Anatomica: Cruveilhier, 1828, p. 197. — Marjolin, 1838, p. 301. — Durand, 1839, p. 23. — Locerais, 1840, p. 79. — Lefebvre, 1845, p. 131. — Viard, 1847, p. 328. — Bauchet, 1850, p. 371. — Bacquias, 1851, p. 89. — Potain, 1852, p. 214. — Dufour, 1853, p. 157. — Blin, 1853, p. 240. — Verneuil, 1854, p. 73. — Poisson, 1856, p. 104. — Simon, 1858, p. 258. — Obédénare, 1865, p. 636. — Thorens, 1872, p. 234. — Le Courtois, 1872, p. 346. — Duguet, 1872. — Petit, 1873, p. 42. — Jean, 1878, p. 105. — Carrié, 1878, p. 322. — Jamin, 1882, p. 54. — Audin, 1888, p. 209.

Storia. — Bayle, Lloyd ed altri avevano già parlato della tubercolosi genitale e del suo possibile generalizzarsi. Louis per il primo diede a questa affezione il posto che merita; ma ebbe il torto di enunciare il famoso assioma che " dopo quindici anni non vi sono più tubercoli in un organo se non ve ne sono nei polmoni „. Tredici anni dopo videro la luce le descrizioni anatomo-patologiche di Verdier (1838) e di Cruveilhier (1838-1842), di cui sembra non essersi

occupato il Velpeau, scrivendo il suo articolo sulla Prostata (1842). Ma ben tosto i lavori si moltiplicarono; e noi dobbiamo citare le numerose osservazioni pubblicate nei *Bulletins de la Société anatomique,* quelli che Lebert riferì nel suo *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale* (1853-1861), i fatti di Bauchet, Viard (1847), Broca (1851), ecc., la tesi di Dufour (1854), che ha fatto epoca, e sopra tutto i notevoli lavori di Béraud, Robin e Vidal (1857) che in modo definitivo stabilirono l' esistenza di una tubercolosi primitiva e isolata della prostata. Segnaliamo le osservazioni di Sarazin (1860), Guerlain (1860), Mitscherlich (1864), Obédénare (1865), Siredey (1867), Petit (1875), la tesi di Reclus (1876), che a proposito dell'orchite tubercolare ha svolto incidentemente il soggetto, poi la Memoria pregevolissima di Tapret (1878), le tesi di Delfau (1874) e di Bierry (1878) ed infine il capitolo di Le Dentu (1881).

Eziologia. — La tubercolosi prostatica offre il suo massimo di frequenza all'età in cui l'attività sessuale è maggiore, dai venti ai quaranta anni. In un soggetto sovente predisposto per eredità, una blennorragia cronica si è installata nella porzione posteriore dell' uretra ed a livello del collo, senza che la terapia possa modificarla in modo stabile; è l'inizio parecchie volte osservato; ed è cosa difficile precisare in quale momento ne è avvenuta la tubercolizzazione. L'ammalato era già in preda ai bacilli, e l'infiammazione prolungata dell'uretra prostatica li ha richiamati su questo punto di minore resistenza; oppure questa uretrite era essa pure di natura bacillare ed il processo s'è diffuso alla ghiandola? In qualche ammalato, il caso è però meno frequente, una irritazione congestizia semplice sembra aver determinato sulla prostata la localizzazione dei tubercoli; si sono incriminati — argomenti d'altronde che si possono contestare — gli eccessi nel coito, la masturbazione, la vita sedentaria, e tutta la serie delle congestioni della pelvi. Può essere infine la prostata invasa da una degenerazione secondaria alla tubercolizzazione di organi vicini — testicolo, vescica o reni — o di organi lontani — peritoneo, polmoni, scheletro, ecc.

Anatomia patologica. — Le alterazioni tubercolari della prostata non differiscono per nulla da quelle che si osservano negli altri organi: uguale unità di processo, pari diversità di manifestazioni a seconda dei suoi gradi. S'incontra perciò la granulazione grigia al pari della massa caseosa, l'infiltrazione diffusa, la caverna ed il tubercolo cretaceo. Ora non esiste che una classe sola di queste lesioni, ora si incontrano tutte associate.

Dall'esame dei fatti pubblicati sembra risultare che all' autopsia si incontrano le lesioni più avanzate, allorchè la prostata è sola interessata e che inversamente si osservano i periodi di inizio nei casi di tubercolosi generalizzata. Questa constatazione non ha nulla di sorprendente, se si pensa che il decorso rapido e precocemente mortale delle alterazioni polmonari, non permette alle lesioni della prostata di raggiungere i periodi tardivi; mentre che se il processo rimane localizzato nella ghiandola, può raggiungere prima che sopravvenga la morte le ultime tappe della sua evoluzione.

In generale il volume della prostata ha subìto un aumento più o meno considerevole, aumento a cui partecipa sia la totalità della ghiandola, sia uno dei suoi lobi soltanto. Ma questa ipertrofia apparente non dipende sempre dal neoplasma stesso; ma può essere conseguente ad una infiammazione sopraggiunta. Le lesioni interessano d'ordinario i due lati ad un tempo, ma in modo ineguale. La tubercolosi primitiva più di soventi è bilaterale. La tubercolosi secondaria talvolta si manifesterebbe d'un lato solo. Secondo Simmonds il lobo più ammalato corrisponderebbe al testicolo più profondamente affetto.

Il tubercolo si svolge nella prostata secondo il processo generale; la granulazione grigia è la formazione iniziale, ma si osserva di rado; la granulazione gialla in via di rammollimento s'incontra invece più di frequente; questi noduli si agglomerano in masse caseose di un bianco giallastro, che abitualmente si fondono in una pappa puriforme, che costituisce un ascesso tubercolare. La regione istologica ove si depositano primitivamente i tubercoli sembra essere la zona periacinare; Simmonds ha fissata con precisione questa localizzazione dei bacilli, che nelle fasi iniziali si mostrano fra l'epitelio e lo strato connettivo sottostante.

Fig. 163. — Tubercolosi degli organi genitali. — La prostata, le vescicole seminali, sopratutto la sinistra, i canali deferenti alla !oro origine, sono la sede di depositi tubercolosi. — Sopra un taglio della prostata, si vede da una parte una massa caseosa, non ancora rammollita; dall'altra, delle caverne vuote del loro contenuto; nel mezzo, delle granulazioni e dei piccoli nodi tubercolosi (Reclus).

La vicinanza dell'uretra e del retto conta assai nella importanza di queste lesioni. Degli ammassi di granulazioni grigie, alle quali succedono prontamente delle placche di sostanza caseosa, occupano talvolta la porzione sottomucosa dell'uretra prostatica e sollevano qua e là l'epitelio; il coperchio costituito dall'epitelio bentosto si perfora; si scavano delle ulceri con bordi piatti, che sovrastanno ad un fondo granuloso; è una specie di uretrite ulcerosa, le cui lesioni precoci, chiaramente messe in luce dal Dolbeau, rendono oscura la prognosi. In altri casi una piccola caverna invadendo verso l'uretra, finisce collo aprirvisi. Queste ulcerazioni uretrali, non più le piccole delle grandi, non tendono mai spontaneamente a guarigione, e stanno come porta aperta alle infezioni settiche secondarie ed alle infiltrazioni orinose.

Quando il processo si svolge in piena ghiandola, più in direzione del retto che dell'uretra, il rammollimento dei nuclei tubercolari può crivellare la prostata

di piccoli ascessi — Lloyd ne ha contato più di 30 — o più di frequente, e per il loro confluire progressivo, scavare nella ghiandola una o più saccoccie a pareti anfrattuose. Broca ha riferito un caso di trasformazione calcare di tutta la ghiandola divenuta cavernosa: esito salutare, ma eccezionale. Talvolta la sclerosi di difesa si organizza all'intorno dei nuclei caseosi incistati, o delle piccole caverne, il cui contenuto si riassorbe; la retrazione fibrosa, la distruzione parziale del tessuto ghiandolare, determinano allora una atrofia della ghiandola: i fatti di Carrié e di Béraud, fra gli altri esempi, mettono in luce questo processo di cicatrizzazione. Ma, ben di soventi, la caverna diviene più ampia; e in casi estremi s'è visto la prostata ridotta ad un guscio pieno di pus, come risulta dalle osservazioni di Dufour e Durand. L'uretra può attraversare intatta questa cloaca; parecchie volte invece finisce per esserne intaccata. Si scavano dei seni fistolosi, di cui le direzioni sono multiple: se ne sono visti — tragitti rari però — aver termine all'ipogastrio, all'addome; più di soventi il retto è perforato; il maggior numero è costituito da fistole perineali, di cui gli orifizi tendono ad accostarsi ai dintorni dell'ano.

La localizzazione primitiva e isolata nella prostata è possibile: Béraud e Robin citano un caso in cui la tubercolosi impiegò sei anni prima di diffondersi. Ma la constatazione coll'autopsia ne è poco frequente: la morte d'ordinario non avviene che in seguito ad una infezione generalizzata; tutti gli organi possono essere interessati a diversi gradi, e diviene cosa difficile lo stabilire la gerarchia di ciascuna di queste lesioni. Nella maggior parte dei casi, gli ammalati che hanno dei tubercoli nella prostata, ne hanno pure nell'epididimo e nel testicolo, senza che sia possibile precisare l'organo in cui il processo si è iniziato; è cosa logica certamente pensare che il processo partito dall'uretra prostatica, segue i canali ejaculatori, le vescicole seminali, ed il cordone, per raggiungere il testicolo; e quei casi in cui la ghiandola appare caseificata e trasformata in ascesso, allorchè i nuclei negli epididimi sono piccoli e crudi, sembrano giustificare questa ipotesi. Ma la disposizione inversa si osserva ben più di frequente. Del resto, come Reclus ha fatto notare, le lesioni del cordone non sono d'ordinario continue: le estremità di esso verso i testicoli e la prostata, possono presentare delle lesioni manifeste, mentre il tragitto intermediario si conserva sano. È necessario ammettere una inoculazione a distanza che non permette di tener dietro al progredire dell'infezione bacillare. Le vescicole seminali possono essere precocemente tubercolizzate; e la loro lesione deve essere ricercata con cura. È cosa certa pure che la linfangite e l'adenite tubercolari hanno un'importanza nello sviluppo dell'affezione; Lannelongue ha dimostrato che i ganglii della pelvi, situati fra il retto e la vescica, sono invasi per tempo, e divengono il punto di partenza di suppurazioni e di fistole dello spazio pelvi-rettale inferiore.

L'inoculazione nella prostata può farsi per infezione discendente, d'origine renale. Rayer aveva già parlato di queste tubercolosi che avevano origine nel rene, e che per diffusione interessavano successivamente l'uretere, la vescica e l'uretra prostatica. Tapret ha fatto conoscere numerosi fatti analoghi; gli studii

di Durand-Fardel e di Cayla, mettendo in luce la tubercolosi renale primitiva, hanno stabilito questa origine renale della prostatite bacillare.

Quale è la proporzione della tubercolosi prostatica in rapporto alla tubercolosi polmonare? Ecco le cifre di Reclus: su 100 individui affetti da tubercolosi polmonare, 2 presentavano delle lesioni bacillari nell'apparecchio genito-orinario. D'altra parte, su 30 soggetti affetti da tubercolosi di questo apparecchio, l'esame clinico ne ha dati 16 con lesioni dal lato dei polmoni e 14 senza. Una statistica di Jullien che comprende 41 casi ed una di Desnos che riassume 16 autopsie, confermano presso a poco quest'ultima proporzione: la tubercolosi genito-orinaria può uccidere senza che si propaghi ai polmoni; questa generalizzazione è lungi dall'essere la regola, poichè essa clinicamente non si osserva che nella metà degli ammalati viventi; essa è tardiva, poichè si constata nei due terzi circa dei casi seguìti da autopsia.

Sintomi e Diagnosi. — La forma uretrale ed uretro-cistica dell'affezione si manifesta con i segni funzionali o fisici comuni a tutte le infiammazioni croniche della porzione profonda del canale. In un individuo scrofoloso affetto da blennorragia, uno scolo di natura spuria, senza fatti infiammatorii, persiste o recidiva, a dispetto della cura più razionale; la porzione posteriore dell'uretra ne è la sede; la secrezione si raccoglie al di dietro dello sfintere membranoso e viene ejaculata a getti intermittenti; oppure le ghiandole prostatiche sono affette da una ipersecrezione, la cui emissione si fa con vere scariche muco-purulente, provocate sopra tutto dal passaggio delle materie fecali o dall'esplorazione rettale; talvolta, ma il fatto è più raro, lo scolo è mantenuto da una piccola caverna della prostata che si svuota nel canale. L'esame batteriologico di questo liquido, raccolto coll' esploratore a palla, può stabilirne la diagnosi dimostrando il bacillo del Koch. I dolori sono quelli dell'uretro-cistite: i bisogni d'orinare sono frequenti; la minzione ed il finire delle minzioni sopra tutto, determinano delle sofferenze vive, che ci rivelano essersi diffusa la neoplasia alla regione cervicale. — L'ematuria è talvolta precoce, analoga all'" emottisi vescicale „ delle cistiti tubercolari; in via generale delle strie di sangue tingono le ultime goccie; in casi più rari è una vera uretrorragia. La ritenzione completa può venire pure osservata: sono crisi acute di congestione peri-tubercolare, che in tali casi s'innestano sulla neoplasia bacillare.

Nella forma rettale o peri-prostatica, in cui le lesioni si svolgono sopra tutto verso gli strati posteriori della ghiandola, l'affezione decorre lungo tempo inavvertita; accusando fenomeni di uretrite posteriore, di indurimento degli epididimi, di cistite, gli ammalati consultano il medico. Si nota talvolta tenesmo rettale, peso al perineo, costipazione, e un dolore più o meno vivo al passaggio delle materie fecali.

Non è su questa sintomatologia che si appoggierà la diagnosi. Il cateterismo è poco istruttivo: nella forma rettale o pur anco centrale non ci darà alcuna indicazione; in quella uretrale, eccettuato il caso in cui ci sia del pus, il cateterismo non ci darà che indicazioni oscure, e ci espone d' altra parte ad inconvenienti: lo sfintere membranoso può essere contratto ed il tragitto del

canale prostatico doloroso, come pure il becco della sonda può urtare in una piccola caverna appena scavata nella mucosa. L'esplorazione rettale può invece essere decisiva nella diagnosi, ed è un'abitudine d'esplorazione al giorno d'oggi confermata, quella di palpare la prostata di ogni ammalato che sia affetto da uretro-cistite inveterata e ribelle, che abbia delle nodosità all'epididimo ed al testicolo o dei seni fistolosi al perineo; di ogni individuo che colle orine emetta del pus, e in generale di tutti quelli che hanno un'affezione cronica delle vie orinarie. Il dito che esplora la superficie della prostata ne constata il volume totale o parziale; qua e là può rinvenire dei punti duri, delle gobbe, dei focolai limitati di rammollimento, dei veri ascessi; in qualche caso la ghiandola è seminata di granulazioni che dànno all'esplorazione " la sensazione di pallini di piombo incrostati in un parenchima elastico o renitente „; allorchè la lesione è più avanzata, allorchè il pus ha distrutto parzialmente la ghiandola, quest'ultima sembra diminuita di volume, a limiti incerti, sclerosata.

Prognosi e Cura. — L'affezione non ha un corso regolare: tal forma centrale o rettale arriva ad esempio in modo insidioso a delle raccolte purulente gravi; mentre varietà uretro-cistiche, fin da principio ci dànno una sintomatologia viva e con dolori. L'arrestarsi del processo, la guarigione stessa per un'evoluzione di sclerosi non sono punto impossibili; come il polmone, la prostata pure all'autopsia ci dà di simili sorprese. È sopratutto basandoci sulla cura generale che si può giungere a questo esito fortunato, ma insolito. Localmente, per l'uretra per lo meno, noi possiamo far molto: il nitrato d'argento non ha più sulle forme uretro-cistiche l'azione per cui lo si raccomanda nelle infiammazioni croniche della porzione posteriore del canale; le instillazioni di nitrato d'argento possono esasperare il processo esulcerando la mucosa, e questa impotenza nella terapia diviene nel caso nostro una prova diagnostica. La castrazione di un testicolo che suppuri, l'apertura all'ipogastrio di una vescica affetta da cistite tubercolare, sono atti operativi capaci di migliorare le condizioni della prostata sopprimendo un focolaio vicino di infezione bacillare.

L'agire chirurgicamente sulla prostata stessa è legittimato fin che le condizioni generali o la gravità delle lesioni locali non creino delle controindicazioni rispettabili: è cosa lodevole l'agire direttamente sulla ghiandola sia coll'incisione mediana, sia col taglio prerettale, sia collo sbrigliamento di seni fistolosi esistenti e di raschiare col cucchiaio tagliente tutti i meandri ed i punti fungosi. L'intervento col procedimento del Bouilly è un esempio da seguirsi: dopo sbrigliamento col termocauterio di tutti i tragitti dall'ano fino alla radice dello scroto, al davanti della regione anale si penetra in una vasta caverna che rimonta ben in alto lungo la parete anteriore del retto. Si riconosce facilmente la regione bulbare dell'uretra; a partire da questo punto il canale è circondato da tessuti infiammati o suppurati, nei quali il detto canale è sepolto. Tutte queste parti vengono raschiate col cucchiaio fino a che le pareti della cavità appaiono sane e resistenti e ciò sotto il controllo del dito introdotto nel retto che deve seguire il progredire del cucchiaio che asporta grandi quantità di masse caseose crude e molli. L'uretra rimane così isolata tutto

all' ingiro ed attraversa come un ponte la regione raschiata e svuotata. La cavità è per intero riempita di garza al jodoformio; viene introdotta a permanenza una sonda fino al decimo giorno. In quattro mesi la vasta breccia è cicatrizzata.

Roux, che ebbe due volte l'occasione di incontrare la tubercolosi degli epididimi diffusa al canale deferente e associata a quella della vescicola seminale omonima, in ammalati con polmoni sani, ha praticato l' escisione della vescicola seminale e del condotto spermatico in totalità. Operata la castrazione, così egli descrive, " in luogo di sezionare il cordone per intero all'ingresso del canale inguinale ne separo il *vas deferens,* dal quale esercito delle trazioni dolci respingendo il connettivo ed i vasi con un batufolo, come nel raccorciamento dei legamenti rotondi nella donna. Legato e sezionato l' intero pacchetto vascolare, giungo così senza alcuna fatica a liberare il canale deferente per una lunghezza di 6 a 7 centimetri. Ne faccio allora un sezione obliqua per controllare più tardi se ho realmente asportato in totalità questo condotto, poscia do termine a questa prima parte dell'operazione applicando la mia sutura-medicazione, leggermente modificata in questo senso che riavvicino i margini della pelle con un sopraggitto e ritorno poi sui miei passi con un sopraggitto profondo che questa volta comprende una benderella di garza al jodoformio applicato sulla prima linea: ed ecco tutto. L'ammalato è posto in seguito nella posizione del taglio perineale e mantenuto in una immobilità assoluta col mio apparecchio ginecologico che vi presenta il perineo come un leggìo. Una incisione di 10 centimetri circa a 2 o 3 centimetri della linea mediana analoga alla sezione pararettale di Wölfler ma che raggiunga all'indietro il livello del coccige permette di giungere rapidamente sulla prostata e sulla superficie antero-laterale del retto appena sezionate le fibre anteriori dell'elevatore dell'ano.

" L'indice sinistro introdotto nel retto uncina la vescicola seminale conducendola facilmente nel fondo della ferita ove la si afferra con un'ansa di filo. Così afferrata respingo col dito al fondo della ferita senza alcuna difficoltà tutti i fasci di connettivo che la fissano in alto sia dal lato della vescica, sia al didietro e di lato, e attiro infine con una facilità straordinaria il rimanente del canale deferente che presenta la sezione obliqua fatta nel canale inguinale. Afferro pertanto la vescicola per la sua estremità superiore; e praticata la sezione del collo a livello della prostata applico dei punti con catgut sulla mucosa, poi sulla muscolare e con ultima sutura infine riunisco al disopra i tessuti vicini ".

CAPITOLO VII.

CANCRO DELLA PROSTATA

Cancro della prostata. — Mercier, Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux chez les hommes âgés. Parigi 1841, p. 169. — Civiale, Traité pratiqne sur les maladies des organes génito-urinaires, 3ª ediz., t. II, pp. 341-342. Parigi 1858. — Vidal, Traité de pathologie externe, 5ª ediz., t. V, 1860. — Nélaton, Éléments de pathologie chirurgicale, t. V, p. 349, 1858. — Lebert, Anatomie pathologique, t. II, p. 393. — Béraud, Tesi d'aggregazione di chirurgia, cap. III, pp. 108-117, 1857. — John Adams, Anatomy and diseases of the prostate gland, 2ª ediz. Londra 1853. — Gross, Diseases of the urinary organs, p. 179. Filadelfia 1856. — Henry Thompson, The diseases of the prostate gland, p. 262. Londra 1861. — Oscar Wyss, Die heterologen Neubildungen der Vorsteherdrüse; *Arch. für Anat. von Virchow*, 1866. — Jacques Jolly, Essai sur le cancer de la prostate; *Archives gén. de Médecine*, 1869, t. XIII. pp. 577 e 705 e t. XIV, pp. 61 e 184. — Voillemier et Le Dentu, Traité des maladies des voies urinaires, t. II. — Thompson, Traité pratique des maladies des voies urinaires, 2ª ediz., traduzione francese, pp. 738-754. Parigi 1881. — Oscar Kapuste, Ueber den primären Krebs der Prostata. Dissert. inaug. München 1885. — Guyon, Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate. De la carcinose prostato-pelvienne diffuse, pp. 1049, 1095, 1888. — Engelbach, Les tumeurs malignes de la prostate. Tesi di Parigi, 1888. — Wind, Die malignen Tumoren der Prostata im Kindesalte. Dissert. inaug. München 1888. — Buchal, Ueber den primären Krebs der Prostata. Dissert. inaug. Greifswald 1889. — Stein, Ueber die Extirpation der Prostata wegen maligner Neubildungen; *Archiv für klinische Chirurgie*, t. XXXIX, pp. 537-554, 1889. — Toquart, Cancer prostato-pelvien; *Journal de Médecine de Bordeaux*, 30 agosto 1891.

Nella storia del cancro della prostata non si ha da risalire oltre un secolo: per J.-L. Petit, per Chopart, per Desault, scirro della prostata ed ipertrofia prostatica sono sinonimi. Lallemand fra i primi dimostrò che questo ingorgo scirroso dei vecchi autori corrispondeva nel maggior numero dei casi ad una semplice ipertrofia e che il vero cancro della prostata era raro. Velpeau ricorda il carcinoma della prostata; Mercier ne riferisce 1 caso, Civiale ne cita 3 casi; Vidal consacra 12 linee a questa affezione e Nélaton una mezza pagina. Cruveilhier non ha giammai incontrato un cancro autentico della ghiandola; Béraud nella sua tesi di concorso, riproduce 8 fatti di cui 2 devono essere eliminati; l'annotatore dell'ultima edizione di Valleix accorda alla degenerazione cancerosa della ghiandola una breve menzione. Di fronte a questa povertà nella letteratura chirurgica francese, studi di valore avevano già avuto il tempo di vedere la luce all'estero: nel 1850, John Adams scrisse la prima monografia sul cancro della prostata; nel 1855, Gross distingue il scirro della ghiandola dalle altre specie cancerose; nel 1861, Henry Thompson, in una seconda edizione riveduta ed accresciuta, basa sull'analisi di 18 fatti un lavoro d'assieme che per lungo tempo è rimasto studio autorizzato e dovunque riprodotto. La letteratura tedesca conta fin dal 1866 una buona Memoria: quella d'Oscar Wyss che riferisce 2 osservazioni inedite e riunisce in un quadro sinottico un totale di 28 fatti; questo studio merita d'essere consultato. In Francia la monografia, accuratamente documentata e commentata da Jacques Jolly, realizza nel 1869

una sintesi chiara dei lavori anteriori: essa si appoggia su 40 osservazioni autentiche. La questione è stata dopo ripresa dal Jullien nel *Dictionnaire pratique*, dal Voillemier e Le Dentu. Lo studio del Guyon ci ha data una nozione originale sul modo di diffondersi della malattia di cui certi tipi giustificano chiaramente la denominazione di carcinosi prostato-pelvica. La tesi d'Engelbach è il riflesso di questo punto dell'insegnamento del chirurgo di Necker.

Eziologia. — Il cancro della prostata è raro, ma non eccezionale. L'oscurità dei sintomi, la trascuranza nell'esplorazione rettale, la propagazione ai visceri ed ai linfatici vicini ci spiegano come talvolta il carcinoma della ghiandola resti inavvertito o indistinto. Dacchè si conobbe meglio la sua storia, è pure meglio conosciuta la sua frequenza. Tanchou aveva già un tempo trovato 5 cancri della prostata su 1904 uomini affetti da cancro; Thompson di questa statistica fantastica ci ha dato una critica decisiva. In dieci anni, Wyss aveva potuto raccogliere una diecina di casi inediti; Jolly ne aveva aggiunti 12; Jullien aveva portato a 55 il numero dei casi osservati fino al 1882; Engelbach ha potuto riunire 41 casi nuovi. Buchal di recente ha comunicato 4 osservazioni tolte a Grawitz. Dubreuil ci ha detto d'averne incontrati 3 nella sua carriera. Engelbach fa noto che su 700 ammalati venuti durante l'anno al dispensario di Necker, 4 erano affetti da carcinoma della prostata; Stein segnala 8 casi di carcinoma e di sarcoma della ghiandola osservati alla clinica di Heidelberga nello spazio di otto anni. " Il cancro della prostata, diceva Lebert, è ancora più raro della tubercolosi di questo organo „; ora noi sappiamo quanto siano al presente comuni le localizzazioni tubercolari e cominciamo a riconoscere che il cancro è più frequente che non si pensasse.

Il cancro secondario della prostata è osservato meno sovente. Jolly l'aveva incontrato 6 volte su 45 casi; Engelbach l'ha trovato 11 volte su 62 osservazioni seguìte da autopsia. Può avere origine in due modi: per diffusione di una neoplasia sôrta su un organo vicino, oppure per infezione, il tumore avendo sede su un punto più o meno lontano, ma senza connessione colla ghiandola. Bernett, Curling, Demarquay, [Novaro, ecc.], hanno riferito degli esempi di cancro rettale diffuso alla prostata. Il cancro per infezione a distanza era stato messo in dubbio da numerosi osservatori e fra gli altri da Broca; ciò non ostante degli esempi di Mercier, Langstaff e Guyot sembrano stabilire la localizzazione secondaria sulla prostata nel corso di un carcinoma dello stomaco; Reboul, nel 1886, ha mostrato alla Società anatomica, fra altre metastasi consecutive ad un sarcoma dell'omero, dei tumori secondari che occupavano la prostata.

L'infanzia e la vecchiaia sono le due età di elezione delle neoplasie maligne della prostata. Su 35 osservazioni, Jolly aveva notato 7 casi da uno a dieci anni. Su 89 casi Engelbach ne segnala 9, di cui 3 al disotto di 1 anno. È quella evidentemente una media piuttosto alta: " Di tutte le parti del corpo, diceva Jolly, l'occhio è la sola che possa competere colla prostata per la frequenza della degenerazione cancerosa nel bambino „. Al di là della cinquantina si incontra l'altro massimo di frequenza: su 35 casi, Jolly ne segnala 21 apparsi

dopo i cinquant'anni; su 89 ammalati, Engelbach ne trova 49 in età dai cinquanta agli ottanta anni. In quanto poi ad approfondire più intimamente le ragioni di questa localizzazione cancerosa sulla prostata di quelli molto giovani o dei vecchi non si possono che mettere innanzi delle ipotesi: nei primi questa predilezione probabilmente si collega, secondo la teoria di Conheim, a residui cellulari dell'evoluzione embriogenica; e nei vecchi ciò probabilmente è in dipendenza della congestione abituale dell'organo, delle sue modificazioni nella tessitura, ed alla predisposizione che a questa età si osserva per le produzioni neoplasiche.

Anatomia patologica. — Il sarcoma ed il carcinoma sono le sole neoplasie di cui sia stata confermata la presenza nella prostata con un esame istologico autentico. Due osservazioni di cui l'una è dovuta a Langstaff e l'altra appartiene a Stafford, menzionano chiaramente l'esistenza di un cancro melanico della ghiandola; ma il fatto è dubbioso: come Thompson fa notare, ad occhio nudo possono essere presi per depositi melanotici dei vecchi focolai emorragici stravasati nella massa carcinomatosa. Su 55 tumori esaminati, Engelbach trova 48 carcinomi e 7 sarcomi. Se si dovesse formare una scala di frequenza delle neoplasie della prostata, i fatti si classificherebbero nell' ordine seguente. Il cancro encefaloide rappresenta la specie più comune, che dà luogo ai tumori più voluminosi con tendenze ad estendersi temibilissime. Viene in seguito il sarcoma embrionario, osservato sopra tutto nel bambino, costituito da masse considerevoli scavate soventi da cavità cistiche. Dei fatti bene osservati mettono in terza linea lo scirro della ghiandola, di cui Thompson aveva citato un unico caso autentico e che Jolly su 40 osservazioni trova accennato per ben 8 volte. Il cancro colloide è una varietà eccezionale, la cui esistenza non s'appoggia che sul caso del Curling; si cita un'osservazione di sarcoma ossificante.

Sembra probabile che la neoplasia interessi parecchi punti ad un tempo, se non la totalità della ghiandola. Raramente uno solo dei lobi è affetto: su 45 osservazioni Jolly notava questa localizzazione isolata della neoplasia 7 volte sul lobo destro e 3 volte sul sinistro. In questi la totalità dei fatti, benchè l'affezione abbia assunto uno sviluppo dominante su uno dei lobi, la ghiandola nel suo assieme sembra per tempo occupata da piccoli depositi cancerosi: la tumefazione precoce dei ganglii del piccolo bacino lo dimostra chiaramente.

Possono essere descritti due tipi anatomici di cancro della prostata: o la neoplasia è sempre stata localizzata alla ghiandola, o per contro il tumore s'è diffuso in tutto il piccolo bacino. Nel primo caso si trova una massa circoscritta del volume medio d'un uovo di gallina, d'un mandarino, d'un grosso arancio con superficie abitualmente irregolare, con larghi lobi a forma di bernoccoli. Nel secondo caso il tumore è enorme: dalla massa centrale della prostata si irraggiano dei bernoccoli multipli; i ganglii della pelvi degenerati formano delle catene con grani che si ingrossano rapidamente, che confinano col tumore della prostata. In qualche mese si possono vedere queste masse neoplasiche che riempiono il piccolo bacino, giungere a contatto colla parete addominale; esse hanno una tendenza notevole a portarsi all'esterno al di fuori della pelvi,

a sfuggire, per così dire, da tutte le intaccature, a dare dei prolungamenti verso il perineo e a contrarre pure delle aderenze colle ossa. In un caso riferito dal Guyon, " s'è dovuto letteralmente adoperare lo scarpello sulle ossa del bacino, per estrarre gli organi genito-orinarii dalla cavità della pelvi „.

L'adenite e la linfangite cancerose finiscono per incorporarsi indistintamente colla massa originale della prostata; i ganglii in forma di corone da rosario, irregolari, formano delle striscie che s'estendono verso le fosse iliache e possono pur anco risalire e portarsi all'ingiro dell'aorta. L'uretra posteriore ne è invasa e i ganglii inguinali si tumefanno. Le vescicole seminali di soventi sono per tempo rinchiuse nella massa neoplasica; gli ureteri che confinano colla base della prostata sono sempre più o meno minacciati, e le osservazioni recenti di Grawitz dimostrano essere l'idronefrosi e la dilatazione degli ureteri consecutive alla compressione del loro punto di sbocco in vescica. Di soventi il retto è puramente compresso e ricalcato: delle osservazioni rare ce lo mostrano ciò non ostante invaso e ulcerato. Cosa sorprendente poi è che questo neoplasma, con caratteri così invadenti, rispetti d'ordinario la vescica o non l'interessi che in modo molto tardivo: talvolta la parete vescicale è infiltrata in pieno spessore ed il neoplasma sporge in vescica, con qualche tubercolo canceroso che ne occupa il bassofondo, il collo o l'imboccatura degli ureteri; altrove la parete non è che parzialmente invasa e la mucosa è rispettata. Quando il neoplasma si porta in direzione dell'uretra, accade che le fungosità penetrino nella mucosa e restringano il lume dell'uretra, in modo da dar luogo ad un tragitto sinuoso che la sonda può difficilmente percorrere; talvolta un'ulcera cancerosa distrugge le pareti dell'uretra e un ascesso orinoso si forma in questo punto. I vasi sopra tutto sono interessati dalle masse di linfangite cancerosa: se Moore ha visto le arterie iliache attraversare senza offrire alterazioni parietali di sorta le masse di linfangite cancerosa, si può citare d'altra parte un caso in cui Guyon ha notata l'ostruzione vasale nel punto di contatto colla massa carcinomatosa, e un altro in cui i vasi erano realmente invasi da gemme vegetanti nel loro lume; onde la comparsa di trombosi e della *phlegmatia alba dolens*, osservati in qualche raro caso.

Sintomatologia. — Il cancro della prostata ha talvolta come certi cancri della vescica, un decorso insidioso, capace di sviarci la diagnosi. Nel maggior numero dei casi, scriveva Jolly, il cancro non è stato neanco supposto in vita: e solo l'autopsia ha messo in luce al chirurgo la causa degli accidenti ch'egli aveva osservato. Ma d'ora innanzi deve essere per il carcinoma della prostata la stessa cosa come per i tumori della vescica; la nostra osservazione meglio diretta, ridurrà sempre più il gruppo di questi cancri latenti, o, parlando con maggior esattezza, ignorati. L'inizio è nondimeno talvolta irregolare. Vi è un ammalato, ad esempio, che non ha mai avuto affezioni delle vie genito-orinarie, che racconta come da due mesi egli abbia notevolmente dimagrito; un mese dopo essersi iniziato questo dimagrimento, ha provato dei bisogni frequenti d'orinare, costipazione ostinata, tenesmo rettale; le orine però sono rimaste limpide. Non ha mai orinato sangue: l'uretra è libera in tutto il suo percorso; il catetere

a oliva può appena determinare un leggero dolore a livello della regione membranosa. E ciò non ostante coll'esplorazione rettale il Guyon trovò un tumore della prostata voluminosissimo, situato nella concavità del sacro, a contatto col coccige al di dietro e che da ciascun lato arrivava alla branca ischio-pubica, inegualmente consistente e di cui è impossibile oltrepassare il limite superiore.

In un numero maggiore di osservazioni, i sintomi subbiettivi non sono così limitati: essi decorrono parallelamente allo sviluppo delle lesioni anatomo-patologiche. La disuria segna abitualmente l'inizio dell'affezione; le minzioni sono divenute frequenti e difficili; in qualche raro caso la malattia s'annuncia con una ritenzione completa. Sovente questi accidenti disurici compaiono in seguito ad una congestione, analoga a quelle che determinano le crisi di ritenzione nell'individuo affetto da ingrossamento della prostata. Le ematurie generalmente sono precedute dalla disuria; è cosa frequente vedere apparire le prime goccie di sangue nel parossismo d'una minzione difficile. Su 79 osservazioni formali, Engelbach nota 21 casi d'ematuria: talvolta si tratta di orine tinte leggermente di sangue, che accompagnano il finire della minzione; inoltre come sintoma più caratteristico si può avere un coagulo che ha assunto la forma dell'uretra prostatica e che viene emesso col primo getto delle orine; talvolta la miscela del sangue e dell'orina è di un nero più intenso, e ciò è dovuto al fatto che il sangue dell' uretra prostatica è rifluito in vescica. Di rado l' ematuria fu così abbondante da minacciare la vita: Tyson, Langstaff, Thompson ne hanno per altro citato degli esempi; in una osservazione d'Armitage l'ammalato avrebbe perduto in 6 giorni 6 litri di sangue d'un colore feccia di vino. Queste ematurie possono tener dietro ad un traumatismo: più di soventi esse appaiono spontaneamente o in seguito piuttosto di una fatica e di congestione. — Le orine contengono talvolta una certa quantità di pus: ciò ci prova che contemporaneamente vi è una cistite; in qualche raro caso nel loro deposito si possono ritrovare dei residui neoplasici, che rendono più facile la diagnosi.

I fenomeni dolorosi sono importantissimi a notarsi. Nella sfera orinaria essi possono accompagnare la minzione, stimolata talvolta dalla ritenzione e dal cateterismo, come negli ammalati di Thompson e Wyss. I dolori spontanei hanno ben altro significato. In qualche ammalato s' incontrano alla regione sacrale; quasi continui, essi sono esasperati dagli sforzi nel defecare. In altri si localizzano a livello del perineo, dell' ipogastrio e del pene o non appaiono che verso il finire della minzione e s' irradiano verso il glande. Si associano parecchie volte a delle irradiazioni caratteristiche lungo il tragitto dello sciatico e dei suoi rami importanti, causa la compressione che il neoplasma esercita sul plesso sacrale: in ispecie esse sono uno dei segni diagnostici decisivi.

In qualche ammalato, il tumore sembra che si svolga in modo dominante verso il retto: i disordini della defecazione si associano a quelli della minzione e in qualche caso raro come quelli di Fenwick (1), di Brault (2), di Letarouilly (3),

(1) Fenwick, *British medical Journal*, ottobre 1887.
(2) Brault, Tesi di Engelbach. Osserv. XXV, p. 93.
(3) Letarouilly, Tesi di Parigi, 1883.

attirano da soli l'attenzione. Le scariche si fanno rade e dolorose, s' accentua il peso al perineo, il tenesmo è incessante e s'accompagna ad un catarro dissenteriforme; perfino talvolta, come l'Oswald (1) ne ha riferito di recente un esempio, del sangue puro si evacua dall'ano. Quando il neoplasma ha riempito il piccolo bacino, l' obliterazione del retto diviene quasi completa: l' ammalato presenta allora i segni dell' ostruzione intestinale cronica. Il dimagrimento è notevole e se l'ammalato di Fenwick giunse all'ostruzione totale pur rimanendo robusto e grasso, è di certo un'eccezione. Il colorito impallidisce e ingiallisce; compaiono la diarrea ed i vomiti; la cachessia s'accentua: essa è ad un tempo la risultante dei disordini della circolazione delle materie nell'intestino e delle alterazioni renali che segnano in via generale la fine di questi ammalati.

L' esplorazione diretta della prostata mostra una ghiandola, quasi sempre voluminosa: in qualche raro caso l'organo è così poco sviluppato che l'indice gli può girare attorno; la diagnosi allora non ha da informarsi ad altri elementi, all' infuori dello studio della superficie che appare bernoccoluta a larghi lobi. D'ordinario il dito incontra un neoplasma massiccio, sviluppato verso la concavità del sacro, talvolta addossato solidamente alle due branche ischio-pubiche e i cui limiti postero-superiori sono parecchie volte inaccessibili; quando l'indice non può più insinuarsi lateralmente fra la massa e la parete pelvica, significa che una produzione di neoplasma si è già infiltrata nell'incavatura sciatica. Il neoplasma costituito nel suo assieme da nodosità ganglionari, che s'ingrossano fino al punto ove confluiscono, appare composto di grossi lobi agminati. La consistenza è uniformemente dura, sopra tutto all' inizio, talvolta veramente " lignea „; ma la disintegrazione non tarda a rammollire in alcuni punti la massa e il dito incontra dei bernoccoli molli e quasi fluttuanti, che spiccano sulla durezza circostante.

La palpazione ipogastrica deve associarsi all'esplorazione rettale; la mano sinistra deprimendo l'ipogastrio ed approfittando di successive espirazioni, aiuta l' indice destro ad oltrepassare la massa, a riconoscere il bassofondo della vescica, le vescicole inglobate, le catene d' adenite pelvica: in qualche caso d'altronde il tumore ebbe il tempo di portarsi al disopra della sinfisi pubica e di svilupparsi in direzione della regione iliaca o nella zona sotto-ombellicale.

Colla palpazione inguinale si possono parecchie volte trovare dei ganglii tumefatti, liberi o aderenti. " Come comprendere, si chiedeva pure Jolly, l'invasione dei ganglii inguinali, che non ricevono rami linfatici emanati dalla prostata o dalla vescica? „. Due ipotesi sono possibili: talvolta la linfo-adenite cancerosa si collega ad una diffusione di neoplasma in direzione dell'uretra profonda, di cui i linfatici sono affluenti dei ganglii inguinali interni; per altri casi bisogna ben ammettere col Broca un decorso " contro corrente „, un vero riflusso della degenerazione cancerosa che dai ganglii pelvici rimonta agli iliaci e dagli iliaci agli inguinali profondi e superficiali.

---

(1) Oswald, *Medical Times and Gazette*, 13 ottobre 1883.

Diagnosi. — Il cancro della prostata, scriveva Jolly, non ha segni patognomonici: e, di fatti, la sua diagnosi, per lo meno la sua diagnosi precoce, non può accertarsi che basandoci sull'aggruppamento dei sintomi che presi isolatamente non hanno un valore decisivo. Quando un ammalato ai due estremi della vita, bambino o vecchio, presenta questa triade sintomatica, la disuria, l'ematuria, e i dolori irradiati all'ano, al perineo e sopratutto lungo gli sciatici, le supposizioni sono sufficienti per attirare l'attenzione del clinico sulla prostata ed indurlo all'esplorazione rettale. Ma la carcinosi della prostata ha talvolta degli inizi fallaci: un ammalato, ad esempio, ha dei disturbi minimi nella minzione eppure sopratutto vi sorprende pel suo dimagrimento e la sua cachessia rapidamente progressiva; altre volte è l'ostruzione rettale che predomina; in qualche raro caso la neoplasia maligna è veramente acuta: in un bambino di otto anni a cui si dovette introdurre la sonda per una ritenzione, il perineo si gonfiò così rapidamente da far credere al Langstaff trattarsi di un ascesso; lo si punge e non si aspira che del sangue; ma dall'orificio della puntura fuoresce un tumore fungoso, un sarcoma globo-cellulare a decorso subacuto.

Ma fermiamoci sui casi più comuni: minzione difficile con qualche ematuria e spasimi dolorosi in direzione del plesso sacrale ci hanno messo sulla via; l'indice ha riconosciuto un tumore della prostata. Ci sono due ipotesi: o la tumefazione è strettamente prostatica e intendiamo con ciò che i contorni della ghiandola restino ancora nettamente apprezzabili; oppure il neoplasma, massiccio, a limiti poco accessibili si è " portato all'esterno " all'infuori della cavità e il tumore è pelvico più che prostatico. Nel primo caso, e se si tratta di un vecchio, la diagnosi può oscillare fra il cancro della ghiandola e la semplice ipertrofia; nel secondo questa diagnosi differenziale è fuori di proposito. Sull'intensità e le lontane irradiazioni dolorose e sopratutto sulle irregolarità mammellonate dell'organo si fonderà la diagnosi della natura cancerosa della tumefazione; e l'evoluzione rapida e progressiva ci confermerà di più in più in questa opinione.

I neoplasmi del bassofondo della vescica si distingueranno facilmente grazie all'esplorazione combinata: le ematurie abbondanti, durevoli e tenaci dei tumori della vescica non rassomigliano punto alle uretrorragie rapide della carcinosi prostatica; la ghiandola rimane indenne e si riconosce molle e regolare al dinanzi dell'induramento del pavimento della vescica; la neoplasia progredisce lentamente ed ha il tempo di uccidere per emorragia o per nefrite prima di formare un tumore massiccio, e non interessa i ganglii. — La tubercolosi della prostata si riconosce facilmente: essa è sopratutto un'affezione dell'adulto ed infierisce poco nell'età in cui si osserva il cancro; l'organo mediocremente aumentato, mostra dei noduli indurati, poco voluminosi che oltrepassano di rado le dimensioni di un fagiuolo, incastrati nel parenchima ambiente rimasto sano; le vescicole soventi tubercolizzate dànno al dito la sensazione di cilindri irregolari, duri, " riempiti di sego "; gli epididimi sono di frequente nodosi. — Jolly ha dedicato una ventina di linee alla diagnosi differenziale dei calcoli della vescica e del cancro della prostata: l'aspetto clinico è così dissimile che è spazio perduto il descriverlo; un grosso calcolo della prostata a rigore di termine può

creare qualche difficoltà: ma quanto è mai raro questo caso e d'altronde facile a riconoscersi coll'esplorazione col catetere che in ogni altra circostanza non è che di una utilità diagnostica mediocre; Billroth ha potuto peraltro in un ammalato determinare la natura dell'affezione coll'esame di frammenti neoplasici ricondotti nell'occhiello della sonda.

Fra un cancro della prostata e un tumore maligno della parete anteriore del retto è talvolta possibile che uno rimanga esitante sopratutto in quelle forme rare in cui l'ostruzione intestinale primeggia su ogni altro sintoma. Nei casi abituali sono i disordini della minzione che ci illuminano sulla sede prostatica della neoplasia; l'indice d'altronde ha la sensazione della mollezza e della libertà della mucosa rettale; la parete è ricalcata, non invasa. Quando il neoplasma della ghiandola ebbe il tempo di infiltrare le tonache del retto, la distinzione *a priori* può sembrare oscura; ma a questo periodo la diffusione lontana alle catene ganglionari delle pelvi, il volume della massa carcinomatosa incastrata nel bacino, sono caratteri propri al cancro della prostata: le neoplasie maligne del retto non hanno a parità di condizioni, questa tendenza a diffondersi ai linfatici.

Le masse grossolanamente e irregolarmente lobulate della carcinosi prostato-pelvica, non possono lasciare alcun dubbio sulla natura dell'affezione; i disturbi iniziali della minzione permettono di collegarne lo sviluppo centrale alla prostata, allora smarrita in una massa di neoplasma. Il dito introdotto nel retto apprezza di quanto il tumore sporga nel retto stesso, come pure l'estensione dei suoi limiti superiori e il suo contatto colle pareti laterali della pelvi. La palpazione ipogastrica combinata fa riconoscere i ganglii iliaci, voluminosi, disposti in catene oblique che si portano in direzione delle masse profonde intrapelviche. L'esplorazione all'inguine svela l'ingorgo, soventi precoce, e abitualmente bilaterale, dei ganglii interni del triangolo di Scarpa. L'esame dell'orina e il dosaggio dell'urea ci faranno conoscere sopratutto le condizioni di funzionamento dei reni; e il " ballottamento „ permetterà di constatare se vi ha idronefrosi in caso di compressione degli ureteri.

Prognosi e Cura. — La prima è fatalmente grave, dice il Guyon; la seconda è sempre inutile se la consideriamo nel vero senso di trattamento curativo. Noi possiamo certamente associarci a questa formula pessimista, ma con qualche variante. Nel bambino, ad esempio, si osservano dei veri cancri acuti, dei sarcomi " galoppanti „ della ghiandola: nel caso di Brée e in quello di Solly, il bambino sembrava in piena salute tre mesi prima della morte. Un adolescente osservato dal West fino a quel punto in discreto benessere, è affetto da ritenzione subitanea; una ematuria abbondante tien dietro al cateterismo: la prostata non presenta ancora alcun tumore apprezzabile: tre settimane dopo egli muore; e si trova unitamente ad una pielo-nefrite ascendente, la ghiandola grossa al pari di un arancio, sarcomatosa. In un adulto, curato dallo Czerny, il sarcoma della prostata non s'era dato a conoscere che nove settimane prima: in tre settimane si vide, dice lo Stein, il tumore " crescere a vista d'occhio „.

Nel vecchio, l'affezione sembra progredire più lentamente, senza che sia cosa facile stabilire delle medie. L'ammalato di Rollet faceva risalire a nove anni i suoi dolori e la sua disuria; uno dei pazienti di Billroth soffriva da cinque anni; uno di Czerny da tre. Il cancro della prostata, con invasione precoce ai linfatici, non ha probabilmente così lunga scadenza; si può supporre che in tale caso si sia innestato su una affezione antecedente delle vie orinarie, di cui i primi disturbi sono l'espressione. Stein fissa fra uno e due anni i limiti d'evoluzione d'una neoplasia maligna della prostata: accettiamo la cifra come corrispondente al maggior numero delle osservazioni. Ma il cancro encefaloide ha un decorso più rapido dello scirro; un cateterismo inopportuno affretta talvolta il progredire del male; il decorso infine si accelera e l'esito è precipitato se intervengono disturbi funzionali secondari, quali l'uremia per idronefrosi o l'ostruzione intestinale causa l'impermeabilità del retto.

Sedare il dolore colla morfina per suppositori od iniezioni; combattere la costipazione; opporsi alla ritenzione d'orina con un cateterismo prudentemente condotto, sotto pena di provocare delle emorragie gravi, o puranco come ciò è occorso allo Czerny, di penetrare nel retto attraverso il neoplasma rammollito: ecco quali sono i palliativi comuni. Quando poi l'ostruzione intestinale domina la scena, l'ano iliaco rende dei servigi: assicura la circolazione delle feci e risparmia al tumore retto-prostatico lo sfregamento doloroso esercitato dalle materie fecali. Barwell ha così ottenuto una tregua passeggera, in un ammalato di cui Oswald (1) ha riferito la storia; Fenwick (2) che ha praticato due volte la colotomia lombare, segnala in un caso un miglioramento che si conservava ancora qualche mese dopo. L'intervento coll'ano alla regione iliaca è di tanto più legittimato in quanto che certe forme sono dei veri neoplasmi prostato-rettali.

Küchler (3) per il primo, ebbe fino dal 1866, l'idea dell'estirpazione della prostata e la realizzò sul cadavere; a Billroth (4) spetta l'onore della prima prostatectomia per carcinoma della ghiandola. Vengono in seguito: la seconda operazione di Billroth, riferita da Winivarter (5), i due casi di Demarquay (6), quelli di Spanton (7), Harrison (8), e Leisrink (9), e infine i tre interventi di Czerny, riferiti dallo Stein. Stabiliamo fin da principio che la via ipogastrica è eccezionale, che essa non permette l'ablazione della ghiandola che al prezzo di trazioni violente, come risulta dalle esperienze e dalle ricerche cadaveriche di Glück e Zeller; puranco aiutata dalla resezione temporanea della sinfisi, col procedimento di Niehans, detto intervento è sempre incomodo e pericoloso.

---

(1) Oswald, *Medical Times and Gazette*, 13 ottobre 1883.
(2) Fenwick, *British med. Journal*, 22 ottobre 1887.
(3) Küchler, *Deutsche klinik. Jahrg.* Bd. XVIII, p. 458, 1866.
(4) Billroth, Chirurgische Erfahrungen; *Langenbecks' Archiv*, p. 548, Bd. X.
(5) Winivarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome, p. 272.
(6) Demarquay, *Gazette médicale de Paris*, p. 382, anno 1873.
(7) Spanton, *The Lancet*, 24 giugno, p. 1032, 1882.
(8) Harrison, *The Lancet*, 20 settembre 1884.
(9) Leisrink, *Archiv für klin. Chirurgie*, p. 578, Bd. XXVIII.

Czerny, che cominciò l'operazione, in uno dei suoi ammalati, colla cistotomia sopra-pubica, riconobbe, col dito, un tumore grosso quanto una mela, impiantato sul lobo sinistro della ghiandola, incrostato di concrezioni fosfatiche, di cui l'accesso e l'ablazione della via ipogastrica non gli furono possibili: si decise a incidere in secondo tempo il perineo. In un paziente di cui l'uretra era impermeabile, lo stesso operatore cominciò per contro con un bottoniera al perineo, e non potendo evacuare la vescica in modo soddisfacente, completò il drenaggio coll'incisione ipogastrica; ma in tale caso l'intervento non mirava che allo svuotamento della vescica e l'apertura all'ipogastrio ha evidentemente i suoi vantaggi.

Il taglio ipogastrico converrebbe pur anco se si trattasse di un tumore a evoluzione intravescicale dominante e che appartenga al lobo medio, o alla regione justa-cervicale del pavimento della vescica: tale era quella massa di carcinoma, " della grossezza della falangetta del pollice ", sporgente a livello del collo, che Harrison asportò colla incisione perineale e che per quattordici mesi non ebbe recidiva, ciò che costituisce il maggior successo in questi interventi; l'incisione ipogastrica offrirebbe in un caso analogo uguale comodità operativa, con luce maggiore nell'esplorazione. In uno dei suoi operati, lo Czerny potè così raschiare col cucchiaio e coll' unghia un piccolo tumore sorto sul lobo sinistro, e cauterizzarne la base d'impianto; quattro settimane dopo, l'ammalato esciva in buone condizioni colla ferita addominale completamente cicatrizzata. Ma lo Stein non è esplicito nè sulla natura istologica del caso, nè sul proseguimento della cura.

La via perineale per i neoplasmi della prostata voluminosi è il procedimento d'elezione. L'incisione prerettale converrebbe a meraviglia: Spanton, Leisrink e Czerny hanno praticato sul perineo un'incisione in forma di arco descritto al davanti dell'ano; l'incisione del Leisrink giungeva da una tuberosità ischiatica all'altra. L'incisione mediana adoperata dal Billroth ci dà un campo operativo un po' stretto; seguendo l'esempio dello Czerny si potrebbe guadagnare spazio colla resezione del coccige, e il prolungamento dell'incisione fino alla radice dello scroto. Il taglio delle parti molli è, nel caso speciale, una particolarità secondaria; la difficoltà comincia col giungere sul neoplasma. Vi sono dei casi relativamente semplici, di cui un caso del Demarquay costituisce il tipo: si tratta di carcinomi rettali diffusi alla prostata; contemporaneamente al tumore rettale il chirurgo asporta più o meno profondamente la capsula della prostata che è interessata.

Ma ben altra cosa è l'estirpazione totale della ghiandola; sul cadavere è realizzabile; si può concepire ed eseguire, con correttezza sufficiente, il piano seguente: distaccare il retto; sezionare trasversalmente la porzione membranosa; liberare lateralmente la prostata; sezionare trasversalmente l'imbuto vescicale, più o meno a livello del collo, rispettando gli sbocchi degli ureteri; suturare la linea di sezione uretrale a quella cervicale della vescica. È pure cosa lodevole di proporre questo intervento per la via sacrale: noi l'abbiamo esperimentato sul cadavere.

Questo programma realmente sul vivente e per la ghiandola cancerosa non può essere seguìto. Billroth s'è limitato nel suo secondo ammalato al raschia-

mento col cucchiaio della massa neoplasica; Spanton non potè asportare che una porzione del tumore e trovò d'altronde un prolungamento grosso quanto un pugno che risaliva al di dietro della sinfisi. Demarquay vide morire in sette giorni un ammalato a cui asportò la porzione inferiore del retto, la prostata, le vescicole seminali, il fondo della vescica e quasi per intero l'uretra membranosa. Leisrink, che, dopo escisione metodica del canale prostatico, aveva potuto suturare le due sezioni uretrale e vescicale, ebbe pure a perdere il suo operato in quattordicesima giornata. Uno dei due ammalati a cui Czerny ha praticato una resezione totale della ghiandola per poco non morì di collasso; l'emorragia fu considerevole; irrealizzabile la riunione delle due linee di sezione: l'ammalato sopravvisse fino alla novantesima giornata. Nel suo secondo operato, di cui la vescica era stata sezionata trasversalmente al limite superiore del trigono, la sutura della parete anteriore della vescica col margine corrispondente dell'uretra è stata possibile; ma la semicirconferenza inferiore non ha potuto essere riunita: dodici ore dopo l'ammalato soccombeva, e l'autopsia mostrò la disunione della sutura.

Adunque, di fronte a risultati terapeutici presso a poco nulli, abbiamo dei pericoli gravi nell'operare: ecco il bilancio delle operazioni per neoplasmi ancora limitati alla prostata. Teoricamente, l'intervento può essere accettato nei periodi precoci; ma l'incertezza della diagnosi a questo periodo rende platonico questo consenso alla prostatectomia in casi di neoplasia maligna. Contro le forme diffuse, con ganglii lontani rapidamente interessati, ogni intervento radicale è controindicato.

FINE DEL VOLUME SETTIMO

INDICE DELLE MATERIE

contenute nel Volume VII, parte seconda.

(Per l'Indice della Parte Prima, veggasi dopo il frontispizio della stessa).

PARTE TERZA

MALATTIE DELLE REGIONI

(Continuazione)

APPARATO ORINARIO

RENE — URETERI — VESCICA — CAPSULE SURRENALI

(Tuffier)

RENE

URETERE

VESCICA

CAPSULE SURRENALI

APPARATO ORINARIO

URETRA E PROSTATA

(Émile Forgue)

URETRA

PROSTATA